Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директоры
С.О. Лекеров

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Станкевич/Аймауытов көшесі, 6/3 мекенжайында орналасқан «№ 4 Перзентхана» МҚКК ғимаратына қосымша корпус жапсаржайын салу»
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2016 ж. № 02-0183/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергохолдинг Ltd» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы Станкевич/Аймауытов көшесі, 6/3 мекенжайында орналасқан «№ 4 Перзентхана» МҚКК ғимаратына қосымша корпус жапсаржайын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Лекеров С.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0183/16 от 25.05.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энергохолдинг Ltd», г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы»**, выдано филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 02-0054 от 14 марта 2016 года, между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и ТОО «Энергохолдинг Ltd».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергохолдинг Ltd» (государственная лицензия № 14009229 от 25 июня 2014 года, I категории, с приложениями на 3 страницах, от 25 июня 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, г. Астана).

ГИП – Бердибекова А.Х. (приказ от 27 ноября 2014 года № 34).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 1 декабря 2014 года;

медико-технологическое задание для объекта «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 15 апреля 2016 года;

акт на право собственности, на право постоянного землепользования на земельный участок (площадью 0,8074 га), расположенный по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3, Турксибский район, выданный Алматинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами, с целевым назначением: эксплуатация и обслуживание родильного дома, от 15 февраля 2002 года № 0138467;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 21 мая 2015 года № 1156;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - о финансировании строительства пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы по программе 373 038 011 431 – из республиканского бюджета и 373 038 015 431 - из местного бюджета, от 30 ноября 2015 года № 01-02/2486Ш;

договор в соответствии с бюджетной программой 373 038 015 431 - на разработку проектно-сметной документации на строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы, между КГУ «Управление

строительства города Алматы» и ТОО «Энергохолдинг Ltd», от 27 ноября 2014 года № 472-П;

протокол технического совещания по вопросу сноса вспомогательных построек на территории ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 18 сентября 2015 года;

протокол дозиметрического контроля на закрепленный земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания родильного дома № 4, расположенного по адресу: г. Алматы ул. Станкевича/Аймаутова, д. 6/3, выполненный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (аттестат аккредитации № KZ.И.02.1548 от 28 октября 2014 года), от 15 июля 2015 года № 1-693/15-07;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на закрепленный земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания родильного дома № 4, расположенного по адресу: г. Алматы ул. Станкевича/Аймаутова, д. 6/3, выполненный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» (аттестат аккредитации № KZ.И.02.1548 от 28 октября 2014 года), от 15 июля 2015 года № 2-693/15-07;

технические паспорта зданий (Литеры А, Б, В, Д), расположенных по адресу: ул. Станкевича, 6, Турксибский район, г. Алматы, квартал 4975, выданные РКГП «Центр по недвижимости по городу Алматы», по состоянию на 14 апреля 2009 года;

заключение о состоянии строительных конструкций нежилых зданий (Литеры Б, В) и пристройки (Литер Б1) к зданию по адресу: ул. Станкевича, № 6 в Турксибском районе г. Алматы, выполненное ТОО «ПСК «Байтерек» (аттестат эксперта, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства специалисту Дауренбекову Н.Д., от 24 июля 2012 года № 03194), от 26 марта 2015 года № 177/03;

приказ по КГУ «Управление строительства города Алматы» о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Строительство пристройки корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», от 23 ноября 2015 года № 162;

дефектная ведомость на снос вспомогательных зданий и инженерных сооружений для строительства пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», КГУ «Управление здравоохранения г. Алматы, расположенного по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Станкевича/Аймаутова, д. 6/3, утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 21 декабря 2015 года;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4» Управления здравоохранения г. Алматы, расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы, выполненные ИП «А. Бахтигузина» (государственная лицензия № 01233Р от 20 июля 2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, г. Астана), в 2015 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по ценовым предложениям по рабочему проекту «Строительство дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» в 2016 году;

перечень медицинского оборудования и изделий медицинского назначения для объекта: «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» в 2016 году и согласованный КГУ «Управление здравоохранения г. Алматы» в 2015 году;

эскизный проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП родильный дом № 4, расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» в 2015 году;

заключение об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», выполненное ТОО «Инженер ДРД-ЛТД» (государственная лицензия ГСЛ № 012834 от 17 сентября 2003 года, с приложением на 2 страницах от 10 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2016 году;

топографическая съемка земельного участка, выполненная ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана), от 9 июля 2015 года с красными линиями, нанесенными ТОО «ЦГП», от 3 августа 2015 года, с регистрацией № 773 от 21 июля 2015 года, выполненной КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» - в связи с подключением ГККП «Родильный дом № 4» к автономному источнику тепла, тепловые сети ТОО «АлТС» на указанном объекте – отсутствуют, от 8 апреля 2015 года № 15.3/2930/15.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 9 апреля 2015 года № 05/3-670 - на водоснабжение и канализацию здания пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенной по адресу: восточнее ул. Станкевича/Аймаутова, д. 6/3;

ГЦТ «Алматытелеком», от 8 апреля 2015 года № ТУ-35/10 - на телефонизацию проектируемой пристройки к зданию ГККП «Родильный дом № 4»;

ГЦТ «Алматытелеком», 16 ноября 2015 года № ТУ-35/43 (продление № ТУ-35/10 от 8 апреля 2015 года - на телефонизацию проектируемой пристройки к зданию ГККП «Родильный дом № 4».

АО «Алатау Жарык Компаниясы», от 17 апреля 2015 года № 25.1-1429 – на постоянное электроснабжение родильного дома № 4, расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, д. 6/3, Турксибский район;

ТОО «КазТрансГаз-Алматы», от 4 августа 2015 года № 01/8-3522 – на проектирование инженерных систем газификации котельной по объекту: «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП родильный дом № 4, расположенного по адресу:

ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы» в 2015 году, выполненное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

заключение по архитектурно-строительному проекту «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3, Турксибский район», № 1134 от 28 августа 2015 года, выполненное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

дежурный план-регламент плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы (номер участка 05060805а) по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3, № 05060805а от 16 ноября 2015 года, выданный ТОО «Ақпараттық технологиялық орталық»;

экспертное заключение о соответствии проекта внеплощадочных и внутриплощадочных сетей газопровода к рабочему проекту «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», требованиям нормативных документов по промышленной безопасности, действующих в Республике Казахстан (аттестат экспертной организации, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК, от 1 апреля 2011 года), № 222/г от 10 ноября 2015 года, выданное ТОО «Производственная экспертная организация «Технология безопасности»;

согласование рабочего проекта «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», письмо № 01-02/2486Ш от 30 ноября 2015 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

согласование графического материала мероприятий по обеспечению доступа МГН (листы АР-8 – АР-15) альбома эскизного проекта «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», от 1 февраля 2016 года, выполненное «Союзом организаций инвалидов Казахстана»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», № А1-0019/16 от 3 февраля 2016 года, выполненное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

письмо № есо А1-03/00079/2 от 4 марта 2016 года о том, что ранее выдано санитарно-эпидемиологическое заключение № А1-0019/16 от 3 февраля 2016 года на рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», имеющее законную силу, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы, № А4-125/15 от 10 декабря 2015 года, выполненное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

письмо № есо А4-03/00093/2 от 4 марта 2016 года о том, что ранее выдано заключение государственной экологической экспертизы № А4-125/15 от 10 декабря

2015 года на рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы» и дополнительного отраслевого заключения не требуется, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Согласование графических материалов:

план наружных сетей газоснабжения (чертеж 472-П/2014-ГСН, лист 2):

ТОО «КазТрансГаз-Алматы» №199 от 4 декабря 2015 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 1403 от 16 ноября 2015 года;

ГТЦ «Алматытелеком» № 233 от 23 марта 2014 года;

ГКП «ХАС» от 18 ноября 2015 года;

ТОО «АлТС» № 522 от 12 ноября 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и природопользования» от 5 ноября 2015 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог и пассажирского транспорта» от 4 ноября 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства» от 25 ноября 2015 года;

план трассы наружных сетей водопровода (чертеж 472-П/2014-НВК, лист 2):

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» - от 19 ноября 2015 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 12 ноября 2015 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» - от 22 октября 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - от 22 октября 2015 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» - от 21 октября 2015 года;

план трассы 0,4 кВ (чертеж 472-П/2014-НЭС лист 3):

АО «Алатау Жарық Компаниясы» - от 24 августа 2015 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 17 сентября 2015 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети» - от 18 сентября 2015 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» - от 10 октября 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - от 10 сентября 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» - от 28 сентября 2015 года;

план трассы телефонной канализации (чертеж 472-П/2014-НСС лист 3):

ГЦТ «Алматытелеком» - от 16 сентября 2015 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» - от 22 октября 2015 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети» - от 30 октября 2015 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 6 октября 2015 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» - от 21 октября 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - от 22 октября 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» - от 12 ноября 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 472-П/2014

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

ГП – Генеральный план.
АР – Архитектурные решения.
ТХ – Технологические решения.
КЖ – Конструкции железобетонные.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ТС – Тепловые сети.
ГСН – Наружные сети газоснабжения.
ВК – Водопровод и канализация.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ЭЛ – Электрооборудование и электроосвещение.
НЭС - Наружные сети электроснабжения.
СС - Слаботочные системы.
НСС – Наружные слаботочные сети.
ПОС – Проект организации строительства.
СД - Сметная документация.
ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду.
Энергетический паспорт проекта.

Прайс-листы, утвержденные заказчиком, с альтернативными ценовыми предложениями.

Автоматизированные расчеты конструкций на программном комплексе «Лира-9,6».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - комплексное решение основных принципов здравоохранения населения Республики Казахстан в соответствии с Государственной программой «Здоровье народа», утвержденной Указом Президента Республики Казахстан, от 16 ноября 1998 года № 4153.

Задача проекта - оказание квалифицированной медицинской помощи населению по программе «Мать и дитя».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

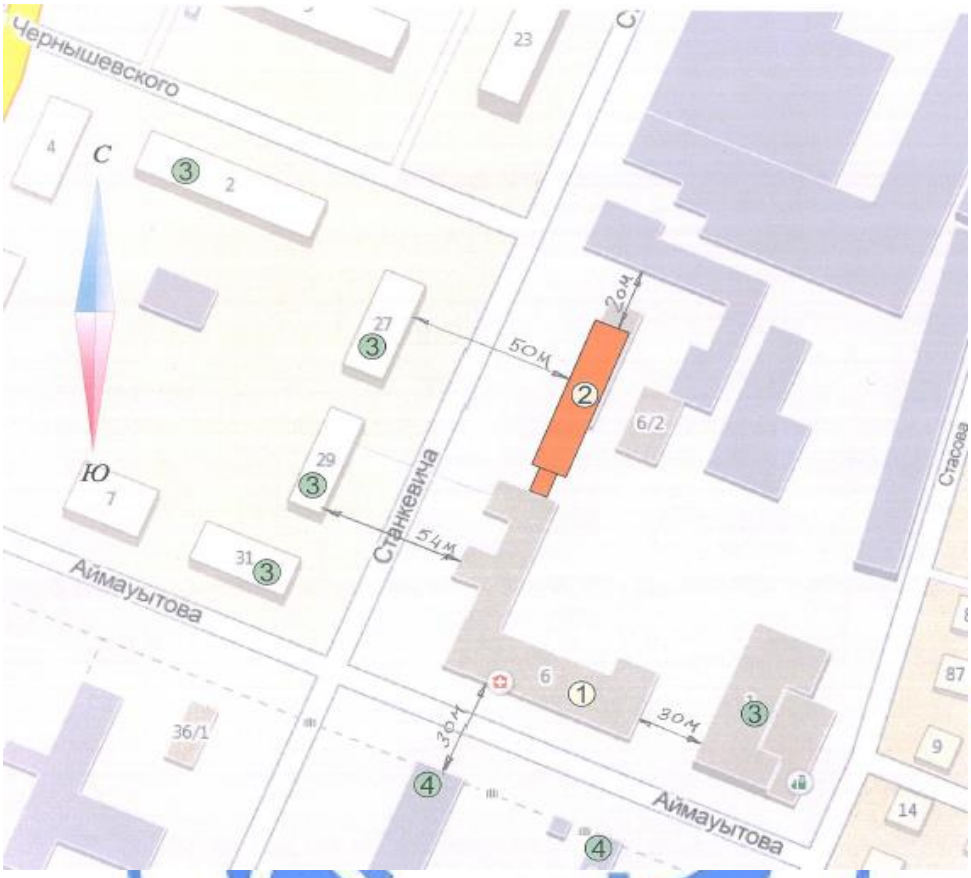
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства пристройки дополнительного корпуса расположена на территории ГККП «Родильный дом № 4», по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы, в составе существующего отведенного земельного участка в продолжение существующего корпуса родильного дома и расширения медицинского учреждения.

Рельеф – равнинный, с небольшим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 687,70-688,00 м.

Территория застроена. На участке имеются зеленые насаждения, которые подлежат вынужденному сносу и пересадке.



Экспликация зданий и сооружений:

Пятно 1 - двухэтажное здание ГККП «Родильный дом № 4 (существующее);

Пятно 2 - трехэтажное здание пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4 (проектируемое);

Пятно 3 - двухэтажное здание Гостиницы (существующее);

Пятна 3 (2, 31, 29, 27, 23) - двухэтажные жилые дома (существующие);

Пятно 4 - трехэтажное здание «Центр медицины катастроф, экстренная медицинско-психологическая помощь при чрезвычайных ситуациях» (существующее); одноэтажное здание хозяйственного корпуса (существующее);

Пятна 6/2 - одноэтажное здание (гараж существующий);

Пятна 14, 9, 87 - одно- двухэтажные индивидуальные дома частной застройки (существующие).

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 ºС;
нормативная глубина промерзания для суглинков	- 119 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Инженер ДРД-ЛТД», в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах предгорной наклонной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста, представленные до глубины 3,0-3,5 м суглинками твердой консистенции, просадочными, ниже – суглинками от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочными, с прослоями и линзами песка средней крупности. С поверхности до глубины 0,5-1,0 м вскрыт насыпной грунт. С глубины 8,2-8,5 м залегают пески средней крупности. Вскрытая мощность слоя песка – 1,5-1,8 м.

В пределах площадки выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпные грунты;

ИГЭ-2. Суглинки просадочные (тип 1);

ИГЭ-3. Суглинки непросадочные;

ИГЭ-4. Пески средней крупности, средней плотности.

Физико-механические свойства грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа
2	Суглинок просадочный	1,74	1,73	1,72	25/17	22/10	20/16	18/15	7,8/3,7
3	Суглинок непросадочный	1,99	1,97	1,95	-/20	-/15	-/19	-/17	-/5,2
4	Пески средней крупности, средней плотности	1,94	1,92	1,90	1	0	35	32	30

где:

ρ – плотность грунта в условиях естественного залегания;

с – удельное сцепление;

φ – угол внутреннего трения, градус;

Е – модуль деформации.

В числителе приведены характеристики для естественного грунта, в знаменателе – для водонасыщеного.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод:

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Согласно карты комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий, площадка строительства находится на границе участка III-А-1.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,8-4,0 м. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 2,0 м.

Территория - потенциально подтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства – 9 (девять) баллов.

Сейсмичность площадки строительства – 10 (десять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III (третья).

6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующих зданий выполнено ТОО «ПСК «Байтерек» в 2015 году (заключение о состоянии строительных конструкций нежилых зданий (Литеры Б, В) и пристройки (Литер Б1) к зданию по адресу: ул. Станкевича, № 6 в Турксибском районе г. Алматы).

Литер Б (нежилое здание) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами по наружному контуру 34,0х9,65 м. Высота этажа – 2,7 м.

Год постройки – 1955.

Литер Б1 - одноэтажная пристройка к Литеру Б, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами по наружному контуру 10,0х3,2 м. Высота здания – 2,65 м.

Год постройки – 1955.

Литер В (нежилое здание) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами по наружному контуру 12,5х20,0 м. Высота этажа – 2,65 м.

Общие конструктивные решения (Литеры Б, Б1, В)

Конструктивная система - несущие кирпичные стены. Кладка – из обыкновенного глиняного полнотелого обожженного кирпича.

Фундаменты – ленточные железобетонные.

Наружные стены – кирпичные толщиной 510 мм (Литеры Б, В), толщиной 250 мм (Литер Б1).

Внутренние стены – кирпичные толщиной 250 мм.

Перекрытия – деревянные балочные.

Крыши – скатные, с кровлей из металлошифера по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Состояние несущих конструкций – удовлетворительное.

6.1.2 Результаты обследования

По результатам обмерно-обследовательских работ, аналитической оценке объемно-планировочных и конструктивных решений существующих нежилых зданий (Литеры Б, Б1, В), а также конструктивного анализа, выполненного ТОО «ПСК «Байтерек», установлено:

принятые объемно-планировочные и конструктивные решения существующих зданий (Литеры Б, Б1, В) не соответствуют требованиям действующей нормативной документации - СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах»:

горизонтальное армирование кирпичной кладки стен – отсутствует;

антисейсмические пояса (обвязки) в уровне перекрытий - отсутствуют;

вертикальные железобетонные включения (сердечники) в местах пересечения кирпичных стен - отсутствуют;

реконструкция зданий, с целью приведения их к требованиям действующей нормативной документации, является нецелесообразной.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство пристройки дополнительного корпуса к существующему зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3, Турксибский район, г. Алматы, а также вспомогательных зданий и сооружений: котельной, резервуаров запасного топлива, дизель-генератор, КНС.

Здание ГККП «Родильный дом № 4» (организация здравоохранения) запроектировано как лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания высококвалифицированной медицинской помощи населению, в том числе:

оказания квалифицированной медицинской помощи роженицам и новорожденным;

лечебно-профилактической помощи, специализированного обследования и диагностики;

восстановительного лечения и медицинской реабилитации;

как медицинское учреждение, осуществляющее деятельность в сфере службы крови.

Демонтажные работы

В связи со сносом существующих зданий, согласно дефектной ведомости, утвержденной заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» от 18 сентября 2015 года, предусматриваются демонтажные работы:

снос здания Литер Б;

снос пристройки Литер Б1;

снос здания Литер В;

демонтаж асфальтобетонного покрытия;

демонтаж бордюрных камней;

демонтаж железобетонного ограждения;

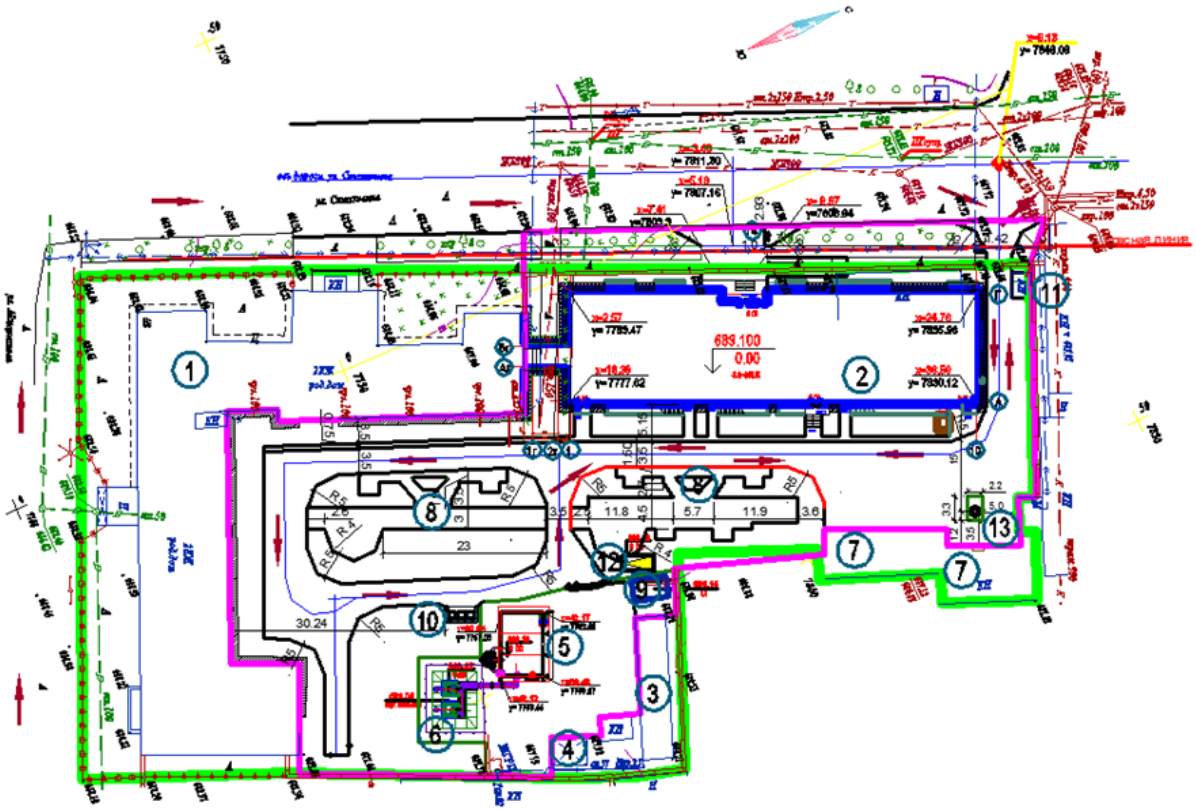
демонтаж наружных сетей теплоснабжения, водопровода, канализации, электроснабжения;

демонтаж колодцев теплоснабжения и канализации.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства пристройки дополнительного корпуса размещен в общественно-деловой функциональной зоне Турксибского района города Алматы в условиях сложившейся застройки территории местного центра и в продолжение больничного комплекса ГККП «Родильный дом № 4», в северо-восточном секторе от пересечения улиц: к востоку от улицы Станкевича; к северу от улицы Аймаутова.

Строительство здания пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4» предусматривается на отведенном земельном участке площадью 0,8074 га.



Экспликация зданий и сооружений:

Пятно 1 - двухэтажное здание ГККП «Родильный дом № 4 (существующее);

Пятно 2 - трехэтажное здание пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4 (проектируемое);

Пятно 3 - здание котельной (существующее);

Пятно 4, 6 - резервуары запасного топлива (проектируемые);

Пятно 5 - здание котельной (проектируемое);

Пятно 7 - гаражи (существующие);

Пятно 8 - площадка для отдыха (проектируемая);

Пятно 9 - кислородная рампа (существующая);

Пятно 10 - мусоросборная площадка (проектируемая);

Пятно 11 - КПП (существующий);

Пятно 12 - дизель-генератор (проектируемый);

Пятно 13 - КНС (проектируемая);

Пятно 14 - площадка для посетителей (проектируемая).

Рисунок 2 - *Схема генерального плана*

Генеральный план разработан на топографической съемке земельного участка (планшеты Р-11-4, 8, С-11-1, 5), выполненной ТОО «ГЦИ» от 9 июля 2015 года, с красными линиями, нанесенными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 3 августа 2015 года с регистрацией № 773 от 21 июля 2015 года, выполненной КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

Земельный участок, выделенный под строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», имеет сложную форму в плане.

Земельный участок ограничен:

с северной стороны - проезжими частями пересечений улиц Станкевича и Чернышевского и прилегающей территорией существующей застройки жилыми домами средней этажности;

с северо-восточной стороны - прилегающими территориями существующих корпусов хозяйственного назначения;

с восточной стороны - прилегающим внутриквартальным проездом - улицей Стасова, далее - прилегающими территориями существующих индивидуальных домов частной застройки;

с юго-восточной стороны - прилегающей территорией существующего здания гостиницы;

с юго-западной стороны - проезжими частями пересечения улиц Станкевича и Аймаутова;

с западной и северо-западной сторон - прилегающей территорией существующей застройки жилыми домами малой этажности;

с южной стороны - прилегающими пешеходной и проезжей частями внутриквартальной улицы Аймаутова.

Функциональным зонированием участка предусматривается разделение территории на следующие функциональные зоны:

зону основного назначения: здание проектируемой пристройки дополнительного корпуса к существующему зданию ГККП «Родильный дом № 4», занимающие северо-западную и юго-западную части участка и здания КПП (северная часть);

зону отдыха: внутреннее пространство полуоткрытого двора с площадкой отдыха, занимающее центральную и восточную части участка;

хозяйственную зону: технические и технологические здания и сооружения основного и вспомогательного назначения, занимающие восточную и северную части участка и состоящие из:

здания котельной;

сооружений: резервуаров запасного топлива; кислородной рампы; дизель-генератор;

плоскостных сооружений: внутриплощадочного проезда и мусоросборной площадки.

Временная автостоянка открытого типа - существующая, предусмотрена для персонала и посетителей - на территории, прилегающей с северо-западной стороны, с улицы Станкевича.

Стоянка автотранспортных средств, рассчитанных по габаритам для автомобиля маломобильных групп населения (далее МГН), расположена в непосредственной близости к главному входу здания пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4».

Доступ пешеходов и транспортных средств на участок предусматривается с проездов южной и западной сторон и по существующему проезду с западной стороны территории родильного дома.

Главный вход в основное здание пристройки дополнительного корпуса предусматривается с западной стороны участка.

Вход в приемное отделение медицинского учреждения совмещен с главным входом, расположенным со стороны улицы Станкевича.

Вход в изоляционно-диагностический блок проектируемой пристройки - автономный и предусматривается со стороны внутридворового пространства.

В градостроительном отношении застройка дополнительного корпуса к существующему зданию запроектирована в продолжение лечебно-профилактической зоны территории больничного комплекса ГККП «Родильный дом № 4».

В архитектурно-пространственном отношении композиция застройки участка представляет собой отдельностоящее трехэтажное здание, прямоугольной формы в плане, посаженное в линиях застройки существующего корпуса родильного дома меридионально-широтной ориентации, и соединенное с ним (с существующим корпусом) двухэтажным теплым переходом.

За условную отметку 0,000 проектируемого здания пристройки дополнительного корпуса принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке на генеральном плане - 689,10 м.

Въезд на территорию внутреннего двора комплекса родильного дома предусматривается с внутриплощадочного проезда, подключенного с северной стороны к улице Станкевича, с дальнейшим проездом по периметру внутреннего двора.

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения - на главном входе в здание пристройки дополнительного корпуса с прилегающей проезжей части улицы Станкевича предусматривается дублирование открытой входной лестницы двухрамповым пандусом.

Трассировка внутреннего проезда на участке предусматривается с учетом обеспечения функциональных подъездов к основным и служебным входам зданий комплекса родильного дома, проезда пожарных машин, а также доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Покрытие проезда, мусоросборной площадки и открытой автостоянки предусматривается асфальтобетонное; площадок, тротуаров и дорожек - из тротуарной плитки (цементно-песчаная плитка); отмостки - из бетона.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в пониженные места рельефа с последующим сбросом за пределы участка в существующую арычную сеть города.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется посадкой деревьев лиственных пород и цветников, устройством рулонного газона.

Мусороудаление предусматривается в мусоросборные контейнеры на специальной, расположенной в восточной части участка, площадке с твердым покрытием. Вывоз мусора осуществляется специализированным транспортом на полигон ТБО.

Перед главным входом в родильный дом предусматривается площадка для посетителей.

Территория комплекса родильного дома ограждена по периметру участка глухим забором из сплитерного блока на цоколе с решетчатыми металлическими воротами и калиткой.

Технические показатели генерального плана представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка	га	0,8074
2	Площадь участка в границах благоустройства		0,5624
3	Площадь застройки зданий и сооружений	$м^2$	1193,56
	в том числе:		
	здание пристройки дополнительного корпуса		1123,56
	здание котельной		60,00
	здание КПП (существующее)		10,00
4	Площадь покрытий		2384,00
5	Площадь озеленения		2046,44

6.2.2 Технологические решения

Родовспомогательное медицинское учреждение предназначено для обеспечения квалифицированной медицинской помощи роженицам непосредственно в ходе родов и в послеродовом периоде, а также оказании медицинской помощи новорожденным.

Основное направление проектируемого объекта - осуществление программы «мать и дитя». Данная программа направлена прежде всего на максимально комфортные и гармоничные роды, которые проходят в индивидуальной родовой палате, новорожденный будет все время находится с матерью. Также роженица имеет право на персонального акушера-гинеколога и присутствие при родах близкого человека.

Здание пристройки дополнительного корпуса трехэтажное с подвалом и соединяется с главным корпусом крытым переходом. В соответствии с заданием на проектирование принята следующая структура дополнительного корпуса:

приемное отделение;
родовое отделение на 11 коек;
послеродовое физиологическое отделение на 27 коек;
кабинеты функциональной диагностики;
кабинет ЛФК;
центрально-стерилизационное отделение (ЦСО);
клинико-диагностическая лаборатория;
пищеблок;
административно-бытовые помещения.

Приемное отделение размещено на 1-ом этаже здания и предназначено для приема рожениц и имеет в своем составе: кабинет врача, фильтр, смотровая, комната санитарной обработки. Основными функциональными задачами отделения приема являются: проведение опроса и обследование рожениц, а также их санитарная обработка, обеспечение мероприятий по предупреждению заноса и распространению инфекционных заболеваний. Для этого предусматривается изоляционно-диагностический бокс с ванной и санузлом. После проведения процедур по приему и оформлению, роженицу в сопровождении медсестры направляют в родильное отделение. В отделении предусматривается комната для хранения вещей рожениц. Выписное отделение размещается в главном корпусе родильного дома.

Родильное отделение запроектировано на 2-ом этаже здания и имеет в своем составе: предродовая палата на 1 койку, родовая палата на 1 акушерскую кровать с туалетом для новорожденного, индивидуальная родовая палата (10 палат), малая операционная с предоперационной, помещение разборки и мойки инструментов,

помещение хранения последов, ординаторская, комната сестры-хозяйки, комната хранения крови, комната старшей акушерки, процедурная гинекологическая, пост медицинской сестры, буфетная, кабинет дежурного врача, комната хранения наркотических препаратов, кабинет заведующего, комната персонала, комната санитарной обработки (4 шт.), инвентарная, санузлы.

Индивидуальная родовая палата оснащается кроватью-трансформером, которая легко превращается в родовой стол с поручнями для рук и опорой для ног. Помимо кровати, в палате имеется специальный столик для обработки и обогревания новорожденного, а также оказания ему первой медицинской помощи, если будет необходимость. Для новорожденного предусматривается кроватка. Палата оснащена всем необходимым медицинским оборудованием и инвентарем.

Малая операционная предназначена для проведения различных видов гинекологических манипуляций и операций кесарево сечения. Данная операция обеспечивает благоприятный исход родов для матери и плода. В случае необходимости по медицинским показаниям, мать и ребенка поместят в изолятор или палату интенсивной терапии, которые расположены в главном корпусе. Санпропускник для медицинского персонала также находится в главном корпусе и соединяется переходом с родильным отделением.

Все помещения родильного отделения оснащены современным высокотехнологическим оборудованием и мебелью в соответствии со своим назначением.

Для обслуживания питанием рожениц запроектирована буфетная, в которую пища в функциональных емкостях поступает из пищеблока лифтом. В буфетной устанавливается оборудование для мытья посуды, шкаф для посуды, стол, электрокипятильник и холодильник. Еда развозится по палатам. Пищевые отходы собираются и вывозятся в камеру для пищевых отходов, расположенную в главном корпусе.

Послеродовое физиологическое отделение размещено на третьем этаже здания и состоит из типизированных палат на 1 и 2 койки со шлюзом и санитарным блоком. В составе отделения предусматриваются: помещение дневного пребывания с постом медсестры, комната старшей медсестры, 2 процедурные, кабинет врача, санитарные комнаты для обслуживания отделения, инвентарная, кладовая мягкого инвентаря, буфетная, комната персонала, санузел служебный.

Прием пищи предусматривается в палатах. Пища доставляется в буфетную посредством лифта. В буфетной установлено оборудование для мытья посуды, шкаф для посуды, стол, электрокипятильник и холодильник. Пищевые отходы собираются и вывозятся в камеру для пищевых отходов, расположенную в главном корпусе.

Кабинеты функциональной диагностики размещены на 1 этаже здания и имеют в своем составе кабинеты КТГ и УЗИ. Кабинет КТГ (кардиография) предназначен для проведения оценки состояния плода в предродовом состоянии на основании регистрации частоты его сердцебиений или активности самого плода, что позволяет эффективно решать вопросы рациональной тактики ведения родов.

Кабинет УЗИ предназначен для ультразвукового исследования (визуализация) плода, плаценты, пуповины и околоплодных вод, что является обязательным в предверии родов.

Данные кабинеты оснащены высокотехнологическим, современным медицинским оборудованием.

Кабинет ЛФК запроектирован на цокольном этаже и предназначен для занятий с беременными женщинами, для подготовки к родам, а также для занятий физическими упражнениями медицинского персонала. Кабинет ЛФК оснащен тренажерами для

тренировки всех групп мышц и для укрепления сердечно-сосудистой системы. При кабинете предусмотрена раздевалка с душевой кабиной и санузлом.

ЦСО запроектировано в подвале и рассчитано на обслуживание всего роддома. Грязные инструменты и материалы собираются в соответствующих кабинетах, и по мере накопления в контейнерах доставляются в ЦСО. Центральная стерилизационная представляет собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляются стерилизация хирургических инструментов, перевязочных материалов. Соблюден принцип поточности и разделения всех помещений на зоны: стерильная и нестерильная. Планировочное решение и состав помещений выполнены с учетом соблюдения асептики и последовательности технологического процесса - приема, мытья, упаковки, стерилизации материалов и инструментов, их выдача. В стерилизационной устанавливается автоклав проходного типа. Вход в стерильную зону через санпропускник. Для персонала предусматриваются душевая, санузел и комната персонала. Режим работы - 1 смена. Количество работающих - 4 человека.

Клинико-диагностическая лаборатория запроектирована на 1 этаже в непроходной зоне и предназначена для осуществления широкого спектра лабораторных исследований разной сложности, технологические связи решены согласно требованиям санитарных правил к объектам здравоохранения. Лаборатория имеет в своём составе: общеклиническая лаборатория, гематологическая лаборатория, биохимическая лаборатория – 2 шт., микроскопическая, центрифужная, весовая, моечная, дистилляционная, комната хранения запасных частей, кладовая уборочного инвентаря, кабинет регистрации проб, комната персонала, санузел.

Лаборатории оснащаются современным оборудованием, позволяющим упрощать методическую процедуру и повышать качество проведения анализа. Автоматические анализаторы оснащаются специализированными компьютерными программами, которые гарантируют высокую точность и чистоту анализа.

Пищеблок расположен в подвале и предназначен для приготовления пищи больным и медицинскому персоналу. Работа принята на полуфабрикатах. Доставка продуктов осуществляется ежедневно автотранспортом. Поступившие полуфабрикаты направляются в холодильники доготовочной и варочного зала. В доготовочной полуфабрикаты окончательно дорабатываются и затем поступают на тепловую обработку в варочный зал. Варочный зал оснащается всем необходимым оборудованием для приготовления горячих блюд. Тепловое оборудование - это электрические плиты, котел, жарочный шкаф, сковорода, пароконвектомат, кипятильник. Для приготовления холодных блюд и закусок предусматривается холодная заготовочная, в которой устанавливаются холодильный шкаф, протирочно-резательная машина.

Для мытья столовой и кухонной посуды запроектирована моечная с установкой посудомоечной машины, 3-х секционной ванны и котломойки. Предусматривается помещение для мытья и хранения тележек для транспортировки пищи в отделения. Для медицинского персонала запроектирован обеденный зал на 24 посадочных места с раздаточной, в которой установлены прилавок для горячих напитков, мармит для 1-х и 2-х блюд, стойка для приборов. За соблюдением качества приготовления пищи, ее питательную ценность и хранение отвечает диетолог. Для него предусмотрен кабинет. Кроме того, он контролирует соблюдение режима на кухне.

Все производственные и вспомогательные помещения пищеблока оснащаются торговым, холодильным и тепловым оборудованием. Оборудование профессиональной кухни обеспечивает высокое качество приготовления и хранения блюд за счет их приготовления с применением паровой обработки. При оснащении варочного зала использован модульный принцип компоновки. Оборудование имеет панель управления.

Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов, которые снабжены жироулавливающими фильтрами. Оборудование выполнено в соответствии с евростандартами: облицовка - нержавеющая пищевая сталь. Установленное оборудование экологически чистое и не является источником вредных выделений в атмосферу и шума, превышающего допустимый. Для работающего персонала запроектирована комната персонала, гардеробная, комната личной гигиены, санузел. Количество работающих - 11 чел. Режим работы - 1,5 смены. Количество блюд в день - 400, из них мучных - 100.

Административно-бытовые помещения здания пристройки предусматриваются на основе методов управления, характера ее деятельности. В составе помещений предусматриваются: кабинет главного врача с комнатой отдыха, приемная главного врача, кабинет заместителя главного врача, комната хранения медицинского инвентаря, комнаты отдыха персонала, гардеробы персонала (2 помещения), душевые, санузлы, комнаты уборочного инвентаря.

Служебно-бытовые помещения оснащаются оргтехникой и мебелью отечественного производства. Хозяйственно-бытовые помещения расположены на всех этажах здания.

В подвале запроектированы 2 помещения для медицинских отходов групп А, Б, Г. Помещение для хранения отходов Б и Г оборудовано умывальником, моечной ванной, поливочным краном, морозильным ларем, бактерицидной лампой. С территории роддома отходы вывозятся на договорных условиях специализированной организацией.

Технические показатели:

ориентировочный списочный состав
работающих стационара – 85 человек;
вместимость пристройки – 38 коек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание пристройки с теплым переходом

Согласно заданию на проектирование и 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 Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 3.02-08-2010, разработчиком рабочего проекта предусматривается «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4» со следующими функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

С0 - класса конструктивной пожарной опасности;

К0 - класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;

Ф1.1 - функциональной пожарной опасности здания;

П2.3.1 - функционально-типологической группы.

Здание пристройки дополнительного корпуса - трехэтажное с подвалом, имеет прямоугольную форму в плане с максимальными габаритными размерами в крайних осях: 57,0х15,0 м и представляет собой единый компактный объем в форме параллелепипеда, пристраиваемый к двухэтажному существующему корпусу через двухэтажный теплый переход, прямоугольной формы в плане с максимальными габаритными размерами в крайних осях: 6,07х2,8 м.

Крыша здания пристройки дополнительного корпуса - чердачная (холодный чердак), с парапетами, с внутренним водостоком и плоской кровлей из рулонного материала.

Крыша перехода - совмещенная (вентилируемая - с воздушной прослойкой), с парапетами, с наружным неорганизованным водостоком и плоской кровлей с покрытием из рулонного материала.

Крыша крыльца главной входной группы - совмещенная, с внутренним водостоком и плоской кровлей из рулонного материала.

Крыши надстроек лестниц выхода из технического этажа на кровлю – кровельные панели типа «сэндвич».

Крыши навесов крылец входов - монолитные железобетонные совмещенные, с внутренними водостоками и плоской кровлей из рулонного материала.

Крыши навесов приямков - плоско-наклонные с наружным неорганизованным водостоком и кровельным покрытием из поликарбонатных листов.

На площадке загрузочной пищеблока, смежной с крыльцом КР-2, предусматривается грузовой подъемник грузоподъемностью 100 кг с уровня земли.

Открытая входная лестница входной группы (крыльцо КР-3) изоляционно-диагностического блока пристройки продублирована подъемником для инвалидов грузоподъемностью 100 кг.

Высота этажей здания пристройки дополнительного корпуса принята:

подвала - 3,60 м;
первого - 3,30 м;
второго - 3,30 м;
третьего - 3,40 м;
технического - 2,45 м.

Высота этажей здания перехода пристройки дополнительного корпуса принята:

первого - 3,30 м;
второго - переменная: от 3,29 до 2,80 м.

Планировочное решение этажей принято коридорного типа с размещением помещений по обеим сторонам коридоров.

В подвале пристройки дополнительного корпуса запроектированы следующие помещения в составе основных функциональных групп:

центральное стерилизационное отделение: стерилизационное отделение (далее - ЦСО): вестибюль, комната персонала, санузел, душевая, помещение приема нестерильных материалов, комната разборки и мытья хирургических инструментов, санпропускник, стерилизационная, комната хранения стерильного материала, кладовая упаковочного материала, комната уборочного инвентаря, комната временного хранения отходов, комната временного хранения отходов группы А;

общие помещения: вестибюль, лифтовой холл, санузлы (мужской и женский), универсальный санузел, гардеробные с душевыми кабинами; зал ЛФК, гардеробная, душевая, санузел;

пищеблок: обеденный зал на 25 мест, моечная кухонной и столовой посуды, кухня доготовочная, подсобная кухни доготовочной, холодная заготовочная, кладовая суточного запаса, помещение хлеборезки, гардеробная с санузлом и душевой, комната личной гигиены женщин, комната персонала, комната диетолога, комната хранения тележек, комната хранения уборочного инвентаря;

технические помещения: комната хранения медицинского инвентаря, водомерный узел, тепловой узел и венткамера, электрощитовая.

На первом этаже Пристройки дополнительного корпуса в составе основных функциональных групп предусмотрены следующие помещения:

входной группы: холлы, вестибюль, лифтовой холл, переход, группы санузлов для посетителей, санузел МГН и отдельные санузлы для персонала;

приемное отделение: вестибюль, фильтр, комната сан. обработки, смотровая, санузел при смотровой; комнаты: дежурного врача; персонала; хранения вещей;

отделение клинико-диагностического исследования: лаборатории: общеклиническая, гематологическая, микроскопическая, биохимическая (2 шт.); центрифужная, дистилляционная, кабинет регистрации проб, комната персонала, весовая, моечная, комната хранения запасных частей, комната хранения уборочного инвентаря;

изоляционно-диагностический блок: основное помещение изоляционно-диагностического блока, ванная, шлюз.

На втором этаже Пристройки дополнительного корпуса расположены следующие помещения в составе основных функциональных групп:

общие помещения: холл, летнее помещение (балкон); лифтовой холл, переход, ординаторская, универсальный санузел, пост, буфет;

операционный блок: предоперационная; процедурная гинекологическая; операционная малая; санузлы; универсальный санузел;

родильный блок: индивидуальные родовые палаты с санузлами; индивидуальная родовая палата (для всех категорий населения) с санузлом; индивидуальная родовая палата (для инвалидов) с санузлом; двухместная родовая палата с санузлом;

вспомогательные помещения: инвентарная, служебный санузел, мойки суден; разборки и мытья инструментов;

группа помещений персонала: комнаты: заведующего; дежурного врача; сестры-хозяйки; старшей акушерки; персонала;

складские помещения: хранения крови; хранения наркотических препаратов; временного хранения последов; временного хранения грязного белья; комната для хранения дезинфицирующих растворов, помещение хранения уборочного инвентаря;

На третьем этаже Пристройки дополнительного корпуса расположены следующие помещения в составе основных функциональных групп:

общие помещения: лифтовой холл, летнее помещение (балкон); холлы, помещение дневного пребывания, пост медсестры; буфетная; санузел для инвалидов;

группа помещений персонала: комнаты: заведующего; дежурного врача; сестры-хозяйки; акушерки; персонала; санузел персонала; старшей медсестры; кабинет врача;

вспомогательные и складские помещения: мойки суден; инвентарная, процедурные; временного хранения грязного белья; комната для хранения дезинфицирующих растворов, помещение хранения уборочного инвентаря; кладовая мягкого инвентаря;

послеродовое отделение: палаты на 2 места со шлюзами и санузлами; палата на 1 место (для инвалидов) со шлюзом и санузлом.

В техническом этаже Пристройки дополнительного корпуса расположены *технические помещения:* венткамера; машинное отделение лифтов.

Наружные входы в отделение «ЦСО», групп: *общих помещений; пищеблока и технических помещений* - автономные, предусмотрены по отдельным открытым лестницам в приямках.

Вертикальные коммуникации этажей здания предусмотрены с устройством лестниц, размещаемых в обычных лестничных клетках (далее - ЛК) типа Л1 и расположенными в лестнично-лифтовом узле (далее - ЛЛУ) лифтами следующих типов:

лифт пассажирский грузоподъемностью 630 кг с подвала по 3 этаж;

лифт пассажирский грузоподъемностью 630 кг с 1 по 3 этажи;

лифт малогрузовой грузоподъемностью 100 кг с подвала по 3 этаж, исключая остановку на 1 этаже.

Входы в лифтовые кабины решены из лифтовых холлов на каждом этаже.

Лифты предусмотрены с машинным отделением, расположенным на техническом этаже. Основные лестничные клетки ЛК типа Л1 предусмотрены ведущими до технического этажа.

Выходы на технический этаж предусмотрен из лестничных клеток типа Л1.

Выходы на кровлю осуществляются из надстроек открытых металлических лестниц с площадки технического этажа через противопожарные двери.

По условиям технологии предусмотрена отдельная лестница, размещенная в лестничной клетке типа Л1, огражденная противопожарными перегородками 1 типа с устройством тамбур-шлюза с подпором воздуха в случае пожара подвале и обеспечивающая вертикальное сообщение между группами помещений общего пользования подвала, главного входа на 1 этаже и группами помещений различного назначения с 1 по 3 этажи.

Вертикальная связь между подвалом и надземными этажами осуществляется 1 грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг; между надземными этажами - 1 грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг.

Поэтажная функциональная связь между группами помещений различного функционального назначения предусмотрена по внутренним коридорам, вестибюлям и холлам; между помещениями 1 и 2 этажей проектируемой пристройки и существующим корпусом - по теплому переходу.

Наружные входы на 1 этаж и в подвал здания запроектированы с тамбурами.

Ограждающие конструкции шахт лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

Эвакуация из помещений предусмотрена:

из подвала - по коридору, наружу непосредственно и по открытой лестнице в приямке на уровень земли;

с первого этажа - по коридорам наружу непосредственно, в вестибюль и наружу непосредственно;

со второго по третий этажи - по лестничным клеткам типа Л1, обеспеченные выходом наружу на первом этаже;

из технического этажа - по лестничным клеткам типа Л1, обеспеченные выходом наружу на первом этаже;

Аварийными выходами, предусмотренными для повышения безопасности людей в случае пожара, служат выходы наружу из помещений:

второго этажа на балкон с глухими простенками;

подвала через открывающиеся створки окон световых приямков, оборудованных закрепленными вертикальными стальными лестницами - стремянками, установленными от пола приямков для подъема на уровень земли.

Здание пристройки обеспечено комплексом помещений, необходимых устройств и приспособлений, обеспечивающих инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортом:

тамбуры главного входа в здание и внутренние тамбуры на путях МГН предусмотрены глубиной не менее 1,80 м;

запроектированы в родильном и в послеродовом отделениях по одной индивидуальной палате для инвалидов, оборудованные специальными санузлами;

запроектированы универсальные туалетные кабины для инвалидов во входных группах помещений этажей;

запроектированы специальные туалетные кабины для инвалидов в составе групп санузлов для посетителей с первого по третий этажи.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений подвала.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон из алюминиевого многокамерного профиля со стеклопакетами и эффективными звукоизолирующими материалами в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

По периметру кровель предусмотрены глухой парапет и решетчатое ограждение, обеспечивающие общую высоту от поверхности кровли - 1,2 м.

Ограждения открытых лестниц входных крылец и балкона - решетчатое высотой 1,2 м.

Наружная отделка глухих поверхностей стен выполняется в виде навесных вентилируемых фасадов из керамогранитных плит по металлическому каркасу.

Обрамления окон - облицовка керамогранитными плитками и металлическими панелями.

Декоративные элементы - металлические панели.

Ригели козырька – фасадная краска.

Цоколь - облицовывается сплитерными плитами.

Ступени входов, площадки крылец, пандус - облицовка из тротуарных плит.

Витражи и оконные блоки - индивидуального изготовления, из алюминиевого многокамерного энергосберегающего профиля с однокамерными стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Дверные блоки – индивидуального изготовления, деревянные, ламинированные, алюминиевые с остеклением (стекло каленое), металлические утепленные; металлические противопожарные.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы - цементно-песчаное покрытие с железнением, керамическая плитка с нескользкой поверхностью, коммерческий линолеум, керамогранитные с нескользкой поверхностью;

стены и перегородки - облицовка керамической плиткой, окраска дисперсионной и латексной краской;

потолки - подвесные типа «Armstrong» и из гипсокартонных листов с последующей окраской дисперсионной, латексной краской.

Технические показатели приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Всего
1	Этажность	этаж	2, 3 этажей, тех. этаж, подвал
2	Общая площадь	м²	3936,50
3	Полезная площадь	м²	3641,84
4	Расчетная площадь	м²	2688,55
5	Строительный объем, в том числе подземной части	м³	16139,00 3298,00

6.2.4 Конструктивные решения

Основанием под подошвой фундаментов здания пристройки с теплым переходом, а также под канализационной насосной станцией (КНС) служат суглинки непросадочные, под подошвой фундаментов вспомогательных зданий и сооружений (блочно-модульная котельная, резервуары, дизель-генераторная) предусматривается замена просадочного суглинка на уплотненную грунтовую подушку из песчано-гравийной смеси (на глубину деформируемой зоны).

Пристройка с теплым переходом

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II (нормальный), технически сложный объект.

Конструктивная система пристройки – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую систему пространственного рамного каркаса с жестким соединением вертикальных диафрагм жесткости (в продольном и поперечном направлениях) с колоннами, жестко защемленными в фундаментах, и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий. Шаг колонн в продольном направлении - по 7,0 м, в поперечном направлении 6,0+3,0+6,0 м.

Конструктивная система теплого перехода – монолитный железобетонный рамный каркас, представляющий собой жесткую пространственную систему в виде ригельного каркаса с жестким соединением ригелей с колоннами, жестко защемленными в фундаментах и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Вертикальные несущие конструкции выполняются непрерывными по высоте здания.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «Лира-САПР».

Фундамент пристройки – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм. Отметка низа подошвы фундамента - минус 4,600 м.

Фундамент теплого перехода - ленточный монолитный железобетонный, прямоугольного сечения 800х500(h) мм. Отметка низа подошвы фундамента - минус 4,350 м.

Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ 52544-2006 в нижней и верхней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий, в соответствии с выполненным расчетом, предусматривается дополнительное армирование верхних и нижних зон фундаментов.

Ленточный фундамент теплого перехода армируются пространственными арматурными каркасами с продольными стержнями класса А500С по ГОСТ 52544-2006. Поперечное армирование выполняется хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006.

Соединения арматурных стержней фундаментной плиты по длине выполняется внахлест (без сварки), перекрестных лент - на сварке. Стыки выполняются вразбежку.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных колонн, стен подвала и диафрагм жесткости, из фундаментов предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих расчетных диаметров.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм, уложенная по слою щебня толщиной 300 мм, пролитого битумом.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм (пристройка), 250 мм (переходная галерея).

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Армирование стен подвала и диафрагм жесткости выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ 52544-2006 в вертикальном и горизонтальном направлении с шагом 200 мм. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен и диафрагм жесткости.

При армировании стен подвала и диафрагм жесткости выделяются периферийные и полевые зоны (участки).

Армирование периферийных зон стен подвала и диафрагм жесткости выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. В полевой зоне вертикальные стержни арматурных сеток соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006 с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке. Соединение продольной арматуры выполняется без сварки (внахлест). Стыки выполняются вразбежку.

Горизонтальные стержни заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Стены подвала и диафрагм жесткости выполняются из бетона класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм (пристройка), 400х400 мм (теплый переход).

Колонны имеют симметричное армирование. Продольная арматура колонн принята класса А500С по ГОСТ 52544-2006. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения, шаг хомутов 200 мм. Соединения арматурных стержней по длине выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91). Площадь арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 %.

На участках колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте сечения колонн, шаг хомутов принят 100 мм.

Жесткие узлы рам усиливаются хомутами (косвенное армирование), установленными с шагом не более 100 мм.

Колонны выполняются из бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 350х700(h) мм, 350х500(h) мм, 350х450(h) мм.

Ригели армируются стержнями класса А500С по ГОСТ 52544-2006 в верхней и нижней зоне. Поперечное армирование ригелей принято хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006, шаг хомутов 200 мм. На приопорных участках, на расстоянии равном полуторной высоте сечения ригелей и балок, шаг хомутов принят 100 мм. Соединения арматурных стержней по длине выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91).

Ригели выполняются из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм (пристройка), 160 мм (теплый переход).

Армирование плит перекрытий и покрытий выполняется в нижней и верхней зоне арматурными сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 52544-2006. Согласно выполненному расчету, на приопорных участках плит перекрытий в верхних и нижних зонах предусматривается дополнительное горизонтальное армирование в обоих направлениях. Соединение продольной арматуры выполняется без сварки (внахлест). Стыки выполняются вразбежку.

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты. Свободные края плит армируются пространственными каркасами.

Плиты перекрытий и покрытий выполняются из бетона класса В25.

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичная кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальными арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Сердечники выполняются из бетона класса В15 с армированием продольной арматурой класса А500С по ГОСТ 52544-2006, поперечной - класса А240 по ГОСТ 52544-2006.

С наружной стороны стены утепляются эффективным утеплителем повышенной огнестойкости, с последующей облицовкой керамогранитными плитами.

Шахты лифтов – металлический каркас с обшивкой из негорючих материалов. Каркас шахт лифтов крепится через соединительные элементы к плитам перекрытий.

Лестничные марши – монолитные железобетонные.

Промежуточные лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Армирование лестничных маршей и площадок выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Лестничные марши и площадки выполняются из бетона класса В25.

Перегородки – кирпичная кладка толщиной 120 мм из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50 с горизонтальным армированием через 450 мм по высоте. Кладка усиливается вертикальными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м. Дверные проемы имеют монолитные железобетонные обрамления.

Сердечники выполняются из бетона класса В15, армируются продольными стержнями класса А500С по ГОСТ 52544-2006, поперечными стержнями класса А240 по ГОСТ 52544-2006.

Кровля пристройки – рулонная, с внутренним организованным водостоком, ***кровля теплого перехода*** – рулонная, с наружным неорганизованным водостоком.

Фундамент под блочно-модульную котельную

Фундамент под блочно-модульную котельную представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 400 мм.

Фундамент имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами 10,0х7,0 м.

Рама блочно-модульной котельной устанавливается на закладные детали фундамента.

Фундамент под дымовую трубу – монолитная железобетонная плита с габаритными размерами 2500х2080х900(h) мм. Из фундамента предусматриваются выпуски анкерных болтов для установки дымовой трубы.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25, армируются сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 52544-2006 в верхней и нижней зонах.

Под фундаментами выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по утрамбованной подушке из песчано-гравийной смеси.

Фундамент под блочно-модульную канализационную насосную станцию

Фундамент под блочно-модульную канализационную насосную станцию – монолитная железобетонная плита с габаритными размерами 2200х2200х300(h) мм.

Армирование фундаментной плиты выполняется сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 52544-2006 в нижней и верхней зонах.

Материал фундамента: бетон класса В15.

Под фундаментом устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, по уплотненному грунту основания.

Резервуары для хранения жидкого топлива 2х5 м^3

Резервуары для хранения жидкого топлива представляют собой заглубленные стальные емкости диаметром 1908 мм, выполняются с использованием типового проекта 704-1-158.83 - 704-1-164.83.

Резервуары устанавливаются на общий монолитный железобетонный поддон размером в плане 6,0х3,23 м, разделенный посередине стенкой-перегородкой. Высота стенок - 1,1 м.

Поддон выполняется из бетона класса В15, армируется отдельными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Стенки и днище поддона толщиной 300 мм.

Под поддоном устраивается подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 300 мм, пролитого битумом.

Над люками резервуаров устраиваются железобетонные технологические колодцы с внутренним размером по 1,7х1,8 м, перекрываемые створчатой металлической крышкой.

Каналы топливопровода запроектированы подземными - в непроходных железобетонных каналах и надземными - на низких опорах.

Каналы топливопровода – монолитные железобетонные, перекрытые сборными железобетонными плитами по серии 3.006.1-2.87. Днище и стены канала выполняются из бетона класса В15, армируются отдельными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Опоры – монолитные бетонные размером 300х640х1500(h) мм. Высота надземной части опор – 500 мм. Материал конструкций: бетон класса В15.

Фундамент под дизель-генератор

Фундамент под дизель-генератор представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту с габаритными размерами 3400х1400х350(h) мм.

Армирование фундаментной плиты выполняется сеткой из отдельных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Материал фундамента: бетон класса В15.

Под фундаментом устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Строительные решения по тепловым сетям

Тепловые сети запроектированы подземными - в непроходных железобетонных каналах. Тепловые сети соединяются с тепловыми камерами и дренажными и смотровыми колодцами.

Каналы

Каналы - монолитные железобетонные, перекрытые сборными железобетонными плитами, с укладкой сборных бетонных (скользящих) опор и устройством монолитных железобетонных неподвижных опор.

Тепловые сети соединяются с теплофикационными камерами УТ1, УТ2, УТ3.

Днище и стены - монолитные железобетонные, днище толщиной 200 мм, стенки – 300 мм.

Материал конструкций: бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под днищами устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Перекрытия каналов - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.

Тепловые камеры

Тепловые камеры УТ1, УТ2, УТ3 – заглубленные, имеют прямоугольную форму в плане, с внутренними габаритными размерами:

УТ1, УТ2 – по 3,0х3,6х2,06(h) мм;

УТ3 - 2,0х2,0х2,1(h) мм.

Стены и днища – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты и балки по серии 3.006.1-2.87.

Материал конструкций стен и днища камер: бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под днищами камер устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

По перекрытию тепловых камер устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора и с гидроизоляцией.

Для доступа и осмотра подземных коммуникаций предусмотрены лазы, перекрытые чугунными люками, и старемянки.

Лазы - из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3.

Люки - чугунные по ГОСТ 3634-89.

Стремянки – металлические.

Неподвижные опоры

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные. Материал конструкций: бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Дренажные и смотровые колодцы

Дренажные и смотровые колодцы – заглубленные сооружение, имеют круглую форму в плане с внутренним диаметром 1500 мм и 2000 мм, состоят из сборных железобетонных элементов (колец, плиты перекрытия) принятых по серии 3.900.1-14.

Днище колодцев засыпается слоем сухой песчаной подготовки.

В целях исключения смещения колец (антисейсмические мероприятия) между ними устанавливаются стальные Н-образные элементы.

Пропуски труб через стенки дренажных и смотровых колодцев предусматриваются через сальники с набивкой просмоленной паклей.

Для осмотра дренажных и смотровых колодцев предусматриваются лазы диаметром 700 мм, перекрытые чугунными люками.

Лазы - из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.

Люки - чугунные по ГОСТ 3634-89.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии и огнезащитные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Периферийные участки стен и диафрагм жесткости армируются пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми.

Горизонтальные стержни армирования стен-диафрагм заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Жесткие узлы рам и участки колонн в месте примыкания к ним плит перекрытий, усиливаются сварными сетками (косвенное армирование), установленными с шагом не более 100 мм.

Кладка наружных ограждающих конструкций (заполнение каркаса) усиливается вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальными арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Перегородки усиливаются горизонтальным армированием и вертикальными железобетонными включениями (сердечниками). Дверные проемы имеют монолитные железобетонные обрамления.

В целях исключения смещения сборных железобетонных колец дренажных и смотровых колодцев (антисейсмические мероприятия) между ними устанавливаются стальные Н-образные элементы.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Тепломеханические решения котельной

Проектируемая блочно-модульная (инвентарная) котельная комплектной поставки блочного типа предназначена для работы на природном газе теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3. Дизельное топливо является резервным.

В котельной устанавливаются три водогрейных котла теплопроизводительностью 400 кВт - каждый. Один котел – резервный. По надежности теплоснабжения котельная относится к первой категории.

В проектируемой и существующей котельных устанавливаются однотипные автоматизированные котлы. Один оператор обслуживает обе котельные.

Для нужд отопления и вентиляции применяется качественное регулирование, с максимальной температурой теплоносителя на выходе из котельной - 90-70 °С.

Для нужд горячего водоснабжения применяется теплоноситель с постоянной максимальной температурой на выходе из котельной - 60 °С.

Для проектируемой блочно-модульной котельной предусматривается установка двух подземных резервуаров для хранения дизельного топлива емкостью по 5 м^3.

Предусматривается кабельный обогрев топливопроводов. Расчетный расход дизельного топлива 85 кг/час.

Для отвода продуктов сгорания каждый котел оборудован металлическим газоходом. Газоходы подсоединяются к дымовым трубам из нержавеющей стали высотой 15,0 м, диаметром Ду250 мм.

Тепловые сети

Рабочим проектом предусматривается строительство тепловых сетей от отдельно стоящей котельной до проектируемого здания.

Предусматривается вынос существующих тепловых сетей из-под пятна застройки комплекса котельной.

Четырехтрубные тепловые сети прокладываются подземно в непроходном железобетонном монолитном канале.

Выход тепловых сетей из проектируемой котельной протяженностью 2,0 метра выполняется надземным способом.

Водоснабжение котельной выполняется пятой трубой совместно с тепловыми сетями.

Трубопроводы тепловой сети выполняются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с теплоизоляцией минераловатными изделиями с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Надземный участок труб укрывается кожухом из листового алюминия.

Контур трубопроводов горячего водоснабжения выполняется из оцинкованных труб.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и сильфонными компенсаторами.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Протяженность трассы трубопроводов тепловой сети - 208,10 м.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 25 °С.

Источник теплоснабжения – индивидуальная блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 90–70 °С.

Отопление

Система отопления двухтрубная горизонтальная поэтажная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы ЧМ-2, h=500 мм. Регулирование системы отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов, установленных на обратном трубопроводе. Вода в систему отопления подается через теплообменники. Параметры теплоносителя для системы отопления - 80-60 °С. Тепловой узел расположен в техническом помещении на

отметке – минус 3,600 м. Трубопроводы системы отопления – металлополимерные по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, прокладываются в подготовке пола. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* (до диаметра 40 мм включительно) и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 (диаметром 50 мм и выше).

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляцией типа «К-flex» по всей длине.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен определен согласно таблице 18.1 СНиП РК 3.02-08-2010.

Вентиляция в здании исключает перетоки воздушных масс из «грязных» зон (помещений) в «чистые» - за счет поэтажных балансов воздухообмена и создания избыточного давления в чистых помещениях.

Для обработки приточного воздуха используются центральные прямоточные кондиционеры с подогревом и очисткой наружного воздуха. Охлаждение приточного воздуха осуществляется холодильными машинами, установленными снаружи. Холодоноситель – вода, температурой 7-12 °С. Внутренние настенные блоки охлаждения устанавливаются в кондиционируемых помещениях.

В операционной и родовых для стерилизации воздуха предусматривается установка зональных бактерицидных фильтров. Регулирование влажности осуществляется посредством пароувлажнителя.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. После зональных бактерицидных фильтров воздуховоды выполняются из нержавеющей стали.

Разводка приточных и вытяжных воздуховодов выполняется с использованием горизонтальных коллекторов с вертикальными поэтажными ответвлениями.

Вентиляционные системы оснащаются шумоглушителями.

Предусматриваются мероприятия по повышению предела огнестойкости транзитных воздуховодов.

Расход тепла на отопление – 141,505 кВт.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «Нормальный».

Технические показатели:

установленная мощность котельной	– 1200,000 кВт;
количество котлов БМК3-400ГД	
номинальной мощностью 400 кВт - каждый	– 3 агрегата;
протяженность трассы трубопроводов тепловой сети	– 208,10 м;
общий расход тепла	– 796,293 кВт,
в том числе:	
на отопление	– 141,505 кВт;
на вентиляцию	– 453,818 кВт;
на горячее водоснабжение	– 200,970 кВт;
расход холода	– 95,200 кВт.

Водопровод и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-670 от 9 апреля 2015 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы:

источником водоснабжения служат выносимые сети водопровода района застройки; сброс сточных вод осуществляется в выносимые сети канализации.

Наружные сети водопровода и канализации

Водопровод

Наружные сети водопровода обеспечивают хозяйственно-питьевые нужды, подпитку фонтанов, внутреннее и наружное пожаротушение родильного дома.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком, расположенным в колодцах (пристройки и существующего здания раздельно).

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение при строительном объеме 16139,0 м^3 и с учетом сейсмичности района составляет – 40 л/с (два пожара – по 20,0 л/с).

Наружные сети водопровода запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х3 мм, 57х3 мм с наружной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Участки водопроводных сетей, проложенных вблизи фундаментов здания запроектированы в стальных футлярах, с наружной гидроизоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

На сети предусматриваются водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Средняя глубина заложения проектируемых сетей водопровода принята 1,8 м от поверхности земли.

Технические показатели:

протяженность сетей водопровода (проектируемых) - 35,00 м.

Канализация

Сточные воды от родильного дома самотеком поступают в наружные сети канализации. В связи с невозможностью подключения внутриплощадочных сетей канализации к внеплощадочным сетям канализации самотеком, на площадке родильного дома предусматривается устройство комплектно-блочной канализационной насосной станции.

Во избежание затопления сточными водами, близ расположенных территорий насосной станции, предусматривается аварийный обводной трубопровод (байпас) с подключением аварийных насосов к напорному коллектору.

Самотечные сети канализации запроектированы из асбестоцементных труб по ГОСТ 539-80 диаметром 150 мм. Напорные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001).

На сети предусматриваются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

общая длина самотечных сетей канализации - 162,50 м;

общая длина напорных сетей канализации (в две нитки) - 119,00 м.

Комплектно-блочная канализационная насосная станция

Канализационная насосная станция предназначена для перекачивания бытовых сточных вод и принята блочного исполнения, производительностью 15,0 м^3/ч, с глубиной подводящего коллектора 3,85 метра. Приемная камера рассчитана на пятиминутный приток сточных вод и составляет 1,25 м^3.

По степени обеспеченности подачи стоков насосная станция относится к первой категории.

В приемном резервуаре предусматривается корзина для задержания крупных взвешенных компонентов, с ручной очисткой. Подъем и опускание по корзине - по направляющей.

Из канализационной насосной станции стоки двумя напорными трубопроводами подаются в колодец гаситель и далее в существующую самотечную сеть канализации.

Внутренние системы

В здании родильного дома предусматривается объединенная система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

В здании, запроектирован один ввод водопровода диаметром 80 мм, с гибкими соединениями.

В здании родильного дома запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод родильного дома;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод родильного дома

Система обеспечивает хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды, технологические нужды столовой и внутреннее пожаротушение родильного дома.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком, расположенным на вводе водопровода, для столовой предусматривается индивидуальный прибор учета воды.

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении, обеспечивается самостоятельной повысительной насосной установкой с частотным регулированием, расположенной в подвальном этаже в осях 9-10; В-Г. Повысительная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительностью 6,2 м^3/ч, напором 8,0 м.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных на сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: одна струя с расходом 2,6 л/с.

Требуемый напор при пожаре, обеспечивается самостоятельной повысительной насосной установкой, расположенной в помещении насосной станции в подвальном этаже в осях 9-10; В-Г, имеющая выход наружу. Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность насосной установки - 9,6 м^3/ч, напор - 10,0 м.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4-40х6,7 мм, по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрываются теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение родильного дома предусматривается от собственной котельной.

Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиками, расположенными в тепловом пункте, для столовой предусматривается индивидуальный прибор учета воды.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 25-50 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4-40х6,7 мм, по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыть теплоизоляционным трубчатым материалом типа «K-flex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусматриваются раздельные сети канализации:

бытовая,

производственная условно чистых вод (теплового пункта);

производственная (от столовой);

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметрами 50-100 мм и покрываются кузбасслаком за два раза и пластиковых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта в приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации запроектированы из стальных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Производственные стоки от столовой перед сбросом в наружную сеть канализации проходят очистку в жироуловителе. Внутренние системы производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 диаметрами 50-100 мм и покрываются кузбасслаком за два раза и пластиковых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутренних водостоков в лоток дождевой канализации, с перепуском, в зимний период, в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели:

водопотребление холодной воды	- 8,28 м^3/сутки,
в том числе столовой	- 3,20 м^3/сутки;
водопотребление горячей воды	- 5,72 м^3/сутки,
в том числе столовой	- 1,60 м^3/сутки;
водоотведение	- 14,00 м^3/сутки;
расход воды на внутреннее пожаротушение	- 2,6 л/с.

Газоснабжение

В соответствии с техническими условиями № 01/8-3522 от 4 августа 2015 года выданными ТОО «КазТрансГаз-Алматы» проектирование инженерных систем газификации блочно-модульной котельной предусматривается от существующего ШГРП-1614, расположенного на территории больничного городка с перекладкой подводящего газопровода среднего давления диаметром 219 мм, проложенного по ул. Молдагалиева, угол ул. Станкевича.

Рабочим проектом предусматривается подземная и надземная прокладка газопровода. Существующий газопровод среднего давления до ШГРП-1614 диаметром 57 мм подлежит демонтажу и перекладывается на новый подземный газопровод.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления принят из полиэтиленовых труб по ГОСТ СТ РК 50838-2011 диаметром 90х8,2 мм.

При пересечении с подземными коммуникациями и при пересечении проезда автомобилей предусматривается установка стальных футляров диаметром 219 мм из труб по ГОСТ 10704-91.

Надземная прокладка газопровода среднего давления до существующего ШГРП предусматривается на отдельно стоящих опорах высотой 2,0 м. Далее газопровод низкого давления от ШГРП до здания котельной запроектирован на высоких опорах 4,5 м, с креплением к стене здания на кронштейнах. Надземный газопровод среднего и низкого давления принят из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,5 мм.

Для отключения подачи газа предусматривается установка стальных задвижек типа 30с41нж.

Для учета расхода газа предусматривается установка газового счетчика РГС-G65.

Защита газопровода

От атмосферной коррозии надземный газопровод защищается лакокрасочным покрытием желтого цвета за два раза, запорная арматура - масляной краской красного цвета.

Для защиты подземного газопровода предусматривается устройство стальных футляров.

Пассивный метод защиты от коррозии предусматривается нанесением на трубу специальных защитных покрытий «весьма усиленная», битумно-полимерная изоляция.

Активный метод защиты от коррозии осуществляется путем катодной поляризации и основан на снижении скорости растворения металла по мере смещения его потенциала коррозии в область более отрицательных значений, чем естественный потенциал.

В качестве активной защиты предусматривается устройство магниевых жертвенных анодов-протекторов (гальванический метод).

Защита подземных футляров от электрохимической коррозии на газопроводе предусматривается с помощью протекторов ПМ-20У, расположенных от футляров на расстоянии не менее 5,0 м. Соединения протекторов выполняются кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм^2.

Разборка грунта под траншеи выполняется ручным и механизированным способом. На выходе газопровода из земли предусматриваются изолирующие фланцевые соединения.

Технические показатели:

расход газа	- 86,36 нм^3/час;
общая протяженность газопровода	- 524,50 м,
в том числе:	
протяженность подземного газопровода	- 403,50 м;
протяженность надземного газопровода	- 121,00 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями от 17 апреля 2015 года № 25.1-1429, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы». Напряжение электрической сети – 380/220 В.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном ко II категории.

Разрешенная мощность по техническим условиям составляет 314,0 кВт, в том числе 314,00 кВт - существующая.

Предусматривается следующий объем работ:

в связи с увеличением нагрузки на ТП-4426 замена существующего силового трансформатора мощностью 250 кВА на силовой трансформатор мощностью 400 кВА;

ввод № 1 - прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-4426 (фид. 6-14А) до кабельного ящика и далее до ВРУ;

ввод № 2 – врезка с установкой соединительной муфты в существующую кабельную линию от РУ-0,4 кВ ТП-4434 (фид. 39-14А) до существующего здания родильного дома;

установка двух кабельных ящиков.

Расчетная мощность проектируемого здания составляет 174,00 кВт.

Взаиморезервируемые линии КЛ-0,4 кВ выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1 кВ по ГОСТ 18410-73 сечением 4х240 мм^2.

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 216,00 м.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. На всем протяжении трассы кабели защищаются керамическим полнотелым кирпичом по ГОСТ 530-2012. В местах пересечения с подземными коммуникациями и автодорогой кабели прокладываются в асбоцементных трубах диаметром 100 мм по ГОСТ 1839-80*.

В связи с увеличением нагрузки предусматривается демонтаж существующей ДЭС и монтаж дизель-генераторной установки мощностью 110 кВА, рассчитанной на потребителей I категории (существующие нагрузки родильного дома, противопожарные системы, системы связи и сигнализации, аварийно-эвакуационное освещение, лифты).

Предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ:

от ДЭС до проектируемого и существующего щитов гарантированного питания;

от ВРУ проектируемого здания до вводного щита котельной и ящика управления КНС.

Внутриплощадочные кабельные линии выполняются кабелями с медными жилами марки АВВГ требуемых сечений в полиэтиленовых ПНД трубах.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220 В при системе заземления TN-C-S.

Расчетная нагрузка проектируемого здания составляет-174,00 кВт.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается вводно-распределительный щит ВРУ индивидуального изготовления, укомплектованный аппаратами защиты на отходящих линиях.

Питание потребителей I категории (противопожарные системы, системы связи и сигнализации, аварийно-эвакуационное освещение, лифты) предусматривается от отдельного щита ЩГП с блоком автоматического ввода резерва, запитанного от ВРУ и ДЭС.

Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками с возможностью подключения АСКУЭ, установленными на вводах ВРУ.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования, системы связи и сигнализации. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, кнопки управления, ящики управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Распределительные щиты приняты индивидуального изготовления с автоматическими выключателями для защиты групповых линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

Предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации с помощью независимого расцепителя, установленного на вводе щита вентиляции.

Распределительные и групповые электросети выполняются кабелем с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, прокладываются скрыто - в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, по стенам в бороздах стен, открыто - по кабельным лоткам по подвалу.

Управление пожарной задвижкой предусматривается дистанционное от кнопок пожарных и местное от ящика управления, установленного возле задвижки.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего, эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения – 36 В.

Распределение электроэнергии предусматривается от щитов осветительных ЩО, ЩАО. Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристик и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Предусматривается наружное (фасадное) освещение, выполняемое прожекторами мощностью 500 Вт, установленными на кровле. Фасадное освещение выполняется прожекторами мощностью 150 Вт, установленными на наружной стене здания. Питание и управление светильниками наружного освещения осуществляется от щита управления ЩУНО.

Защитные мероприятия

Система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов металлических душевых поддонов, выполняемая заземляющим медным проводником, присоединенным к заземляющей шине PE распределительных шкафов.

Молниезащита здания выполняется по III категории. В качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диметром 6 мм (ГОСТ 2590-2006), уложенная на кровле.

Наружный контур заземления выполняется сталью полосовой 40х4 мм (ГОСТ 103-2006) и вертикальными заземлителями (сталь круглая диаметром 16 мм длиной 3,0 м по ГОСТ 2590-2006).

Предусматривается контур заземления ДЭС, выполненный сталью угловой 40х40х4 мм длиной 3 м ГОСТ 8509-93, соединенной сталью полосовой 40х4 мм ГОСТ 103-2006.

Технические показатели:

напряжение электрической сети	- 380/220 В;
категория надежности электроснабжения	- II, I;
расчетная мощность	- 174,00 кВт;
протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	- 216,00 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

В соответствии с техническими условиями ГЦТ «Алматытелеком» ТУ-35/10 от 8 апреля 2015 года и ТУ-35/43 от 16 ноября 2015 года рабочим проектом предусматривается:

строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм;

установка сборных железобетонных колодцев ККС-2, ККС-3;

прокладка кабеля телефонного ТППэп3 от шкафа УБ-23511 (ул. Акан-Сары, 34) в существующей и проектируемой телефонной канализации до оконечного устройства в здании.

Технические показатели:

протяженность трассы проектируемой
телефонной канализации - 277,00 м.

Структурированная кабельная сеть

Структурированная кабельная сеть предназначена для передачи данных, телефонной связи и является основой для создания информационных систем.

Структурированная кабельная сеть выполняется на основе пассивного оборудования и предусматривает в своем составе следующие подсистемы:

подсистема рабочего места;

горизонтальная подсистема;

магистральная подсистема.

Подсистема рабочего места имеет в своем составе двухпортовую информационную розетку для подключения телефона и компьютера.

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединения между кроссовым оборудованием и рабочим местом.

Магистральная подсистема соединяет телекоммуникационный шкаф, расположенный в помещении дежурного врача, с коммуникационными шкафами на этажах здания. Телекоммуникационный шкаф предусмотрен для размещения активного и пассивного кроссового оборудования.

Шлейфы системы СКС выполняются кабелем типа «витая пара» категории 6 в кабельных лотках, кабельных каналах, в гофрированной ПВХ трубе.

Палатная сигнализация

Палатная сигнализация осуществляется при помощи вызовных кнопок, световых индикаторов, адресных расширителей, контроллеров и блоков индикации.

В палатах возле каждой кровати, в санузлах устанавливаются вызывные кнопки, на посту главной медсестры – контроллер и блок индикации.

Магистральная сигнальная линия выполняется кабелем КСПВ, абонентские линии – кабелем ШВВП в ПВХ гофротрубе.

Часофикация

Предусматривается система часофикации на базе первичных и вторичных часов. Первичные часы (часовая станция) для управления вторичными часами устанавливаются в помещении дежурного врача. Вторичные часы устанавливаются на постах медсестер, в коридорах, процедурных. Линия управления вторичными часами выполняется кабелем «витая пара» категории 5 в кабельных каналах и кабельных лотках, в гофрированных ПВХ трубах.

Система видеонаблюдения

Система предназначена для визуального контроля помещений, входов с улицы. Предусматривается установка стационарных IP-видеокамер внутренней и наружной установки. Информация с видеокамер поступает на видеорегистратор, установленный в телекоммуникационном шкафу в комнате дежурного врача.

Электропитание блоков питания видеокамер осуществляется от сети переменного тока, резервное - от источника питания с аккумуляторной батареей.

Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем коаксиальным в кабельных каналах и ПВХ трубах.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация осуществляется на базе следующего оборудования:

объемные извещатели;

магнитоконтактные извещатели;

приемно-контрольный прибор С2000-4;

считыватели карт.

Система охранной сигнализации предусматривается в комнате хранения наркотических препаратов, аптеке. Приемно-контрольный прибор подключается к сети пожарно-охранной сигнализации кабелем «витая пара».

Электропитание приборов охранной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от источника питания с аккумуляторной батареей для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации выполнен в соответствии действующими нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003*.

Система предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях горения.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

В комнате дежурного врача устанавливается пульт контроля и управления С2000М, приемно-контрольные приборы С2000-КДЛ.

В качестве пожарных извещателей используются дымовые извещатели оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А, тепловые адресно-аналоговые С2000-ИП и ручные извещатели типа ИПР-513. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели устанавливаются на выходах на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре выполняется по второму типу с установкой светозвуковых оповещателей и световых указателей «Выход» с аккумуляторными батареями на пути эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации КСРЭВнг, проложенных в ПВХ трубах, кабельных каналах.

Электропитание прибора пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от источника питания с аккумуляторной батареей для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме - не менее 3 часов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание пристройки запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусматриваются из негорючих материалов

и имеют предел огнестойкости согласно требованиям табл. 2 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям: СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 3.02-08-2010, МСН 3.02-05-2003, СНиП РК 2.02-05-2009*.

Вокруг здания предусматривается проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение – 40 л/с (два пожара – по 20,0 л/с).

Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов, размещенных на системе хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: одна струя с расходом 2,6 л/с.

В комнате дежурного врача устанавливается пульт контроля и управления С2000М, приемно-контрольные приборы С2000-КДЛ.

Оповещение людей о пожаре выполняется по второму типу с установкой светозвуковых оповещателей и световых указателей «Выход» с аккумуляторными батареями на пути эвакуации.

Предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации с помощью независимого расцепителя, установленного на вводе щита вентиляции.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусматривается максимальное сохранение на территории объекта плодородного слоя грунтов и использование срезанного почвенно-плодородного слоя при устройстве газонов, цветников и при посадке кустарников.

Территория, свободная от застройки и искусственных покрытий, максимально озеленяется.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

Принятое благоустройство участка, озеленение, строительство централизованных сетей, организация поверхностного стока являются эффективными мероприятиями по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных водоисточников, по предупреждению водной и воздушной эрозии почв.

На стадии строительства применяются меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», № А1-0019/16 от 3 февраля 2016 года, выполненное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» и письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан» от 4 марта

2016 года № есо А1-03/00079/2 о том, что ранее выдано санитарно-эпидемиологическое заключение № А1-0019/16 от 3 февраля 2016 года на рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», которое имеет законную силу.

Получено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы, № А4-125/15 от 10 декабря 2015 года, выполненное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» и письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 4 марта 2016 года № есо А4-03/00093/2 о том, что ранее выдано заключение государственной экологической экспертизы № А4-125/15 от 10 декабря 2015 года на рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы» и дополнительного отраслевого заключения не требуется.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» с учетом коэффициента на сейсмичность площадки, эффективной организационно-технологической последовательности возведения и максимально возможного совмещения строительства инженерных сетей и составляет 10 мес.

Начало строительства - 2016 год, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы» от 30 ноября 2015 года № 01-02/2486Ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 10 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденной заказчиком дефектной ведомости.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-25;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-16;

сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники укрупненных сметных норм (СН РК 8.02-14-2005);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень оборудования и материалов с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен на каждый год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года №259-V «О Республиканском бюджете на 2015-2017 годы», со статьей 11 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК, на 2014 – 2016 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 тенге;

2016 год – 2 121 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, а также с учетом сложившейся архитектурно-планировочной организации территории и характера существующей застройки.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, отвечают требованиям по обеспечению доступа в здание маломобильных групп населения.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных и конструктивных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлено «Медико-технологическое задание» (далее - МТЗ), согласованное заказчиком.

2) Представлено согласование рабочего проекта государственными уполномоченными органами противопожарной службы.

3) Представлены на листах «Общие данные» (далее - ОД) ПСД: дата, подписи специалистов смежных разделов на л. ОД ГП: ОВ в боковом штампе согласований.

4) Представлены: даты согласований в штампах; согласование разделов наружных сетей (НВК, ГСН, ТС, ЭН, ЭС).

Задание на проектирование (далее – ЗнП)

5) Дополнено ЗнП в соответствии с приложением В (обязательное) СН РК 1.02-03-2011 указанием по:

основным ТЭП, назначению, параметрам, характеристикам и требованиям к размещению и зонированию земельного участка (площадь и состав земельного участка; расчетные площади основных зон);

строительному объему;

основным требованиям к объемно-планировочному решению здания.

6) Включены в ЗнП все типы/виды/конструктивные решения перегородок и их заполнений, указанные в разделе АР.

Общая пояснительная записка

7) Графически пояснено взаимное соответствие функционального назначения помещений в месте перехода.

Генеральный план

Общие данные (далее – ОД)

8) Указаны в ОД разделов ГП, АР:

для котельной и др. сооружений на площадке строительства: уровень ответственности, степень огнестойкости и функциональная пожарная опасность;

для всех зданий и сооружений:

классы функциональной и конструктивной пожарной опасности;

категории помещений зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (приложение 3 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

9) Указаны стадии строительства (существующие, проектируемые) по элементам благоустройства и сооружениям: гаражи, дизель-генератор.

Размеры земельного участка

10) Расчет размеров участка ЛПУ откорректирован, где при размещении 2 и более стационаров на 1 земельном участке его общая площадь принята по норме суммарной вместимости стационаров, с учетом допускаемого уменьшения земельного участка на 25 % в условиях: реконструкции; крупного города.

11) Принята площадь земельного участка родильного дома по нормативам стационаров с коэффициентом 0,7. Внесены показатели размеров участка в ЗнП и согласованы с заказчиком.

12) Представлено согласование ЗнП заказчиком по «стесненности участка в условиях реконструкции (пристройка)».

План организации рельефа

13) Указаны значения уклонов пешеходных коммуникаций и проездов.

14) Указаны на «Плане организации рельефа»:

абсолютная отметка внутри контура сооружения дизельгенератора, соответствующая условной нулевой отметке, принятой в рабочем проекте.

координаты или привязки осей автодорог.

Сводный план инженерных сетей

15) Указано расположение пожарных гидрантов на ГП для наружного пожаротушения.

16) Указано наружное освещение территории.

План земляных масс

17) Уточнены объемы земляных масс с учетом устранения погрешностей подсчета вытесняемого грунта под каждый тип покрытия расчетом с указанием высоты/толщины покрытия/пирога каждого типа.

18) Пояснен расчетом объем вытесняемого грунта под устройство типов покрытия: I, II.

19) Включен в ведомость объемов земляных масс объем вытесняемого грунта под устройство фундамента ограждения.

Благоустройство

20) Предусмотрены бордюрные пандусы для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

21) Предусмотрена система средств информационной поддержки на путях движения МГН.

22) Предусмотрены участки предупредительного тактильного покрытия на путях движения МГН на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами, входами на лестницы и пандусы, перед поворотом коммуникационных путей.

Технологические решения

23) Представлен план на отметке минус 3,600 м.

24) В помещении 24 (стерилизационная) обозначены зоны: чистая, грязная.

25) Пом. 5, 7 обозначены как гардеробные персонала, пом. 10 – как гардеробная для зала ЛФК.

26) Пом. 14 обозначено как лифтовой холл.

27) Обеденный зал обозначен в экспликации как обеденный зал персонала.

28) В пом. 38 (моечная посуды) предусмотрены проемы для сдачи использованной и чистой посуды.

29) Пом. 34 обозначено как загрузочная. Раздачу пищи производит медсестра, которая получает ее в горячем цехе в гастроемкостях и на грузовой тележке, посредством грузового лифта поднимает в буфетную палатного отделения.

30) Пом. 23 обозначено как тамбур. В пом. 22 (смотровая) исключен санузел с душевым поддоном.

31) Предусмотрены: лифт малогрузовой Q=100 кг и лифт больничный Q=630 кг.

32) Все палаты обозначены как палаты на одну и две койки и откорректированы в ТХ.СО.

Архитектурно-планировочные решения

Общие данные (далее – ОД)

33) Указаны в ОД: класс конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений.

34) В ОД представлены указания о выполнении перегородок, разделяющим коридоры, противопожарными 2 типа с самозакрывающимися дверями.

35) В ОД представлены указания о выполнении дверей кладовых (кладовой хранения наркотических веществ с пределом огнестойкости не менее 0,6 ч.), для хранения белья и горючих материалов, электрощитовой, теплового узла и вентиляционных камер и др. пожароопасных тех. помещений с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Противопожарные мероприятия

36) Выполнены в составе ОД сводные данные пожарно-технических характеристик, предъявляемых к:

конструктивным элементам противопожарных преград:

ограждающих стен, перегородок, перекрытий: коридоров, вестибюлей, тамбуров, лестничных клеток, холлов; вентшахт и канализационных блоков; технических помещений: венткамер, теплового узла и венткамеры, кладовых; специализированных помещений: лабораторий (биохимических, гемотологической, микроскопической, общеклинической); комнаты хранения нарк. препаратов; комнаты хранения белья;

выделяющих группы помещений различных классов ФПО: ЦСО; пищеблока; административно-бытовых и технических помещений; кабинета ЛФК;

каркасов подвесных потолков из ГКЛ и «Армстронг» помещений эвакуации (коридоров, вестибюлей, тамбуров, лестничных клеток, холлов), коробов инженерных коммуникаций;

заполнений оконных и дверных проемов в противопожарных преградах; светопрозрачных заполнений: внутренних витражей/перегородок/окон;

облицовочным материалам помещений путей эвакуации, зальных помещений (холлы, операционные и т. д.);

ограждениям коммуникационных ниш - с указаниями о выполнении их из НГ материалов с пределом огнестойкости не менее 30 минут.

37) Из схемы эвакуации исключен путь по ЛК № 2, предусмотренной для сообщения помещений подвала и 1 этажа, и не учитывающийся при эвакуации.

38) Представлены в ссылках на листах АР/13-1/29; 1/8-1/10 указания о выполнении заполнений (двери, люки и клапаны и т. д.) в противопожарных преградах самозакрывающимися, а окон – неоткрывающимися.

39) Откорректировано количество дверей.

40) Выполнены указания об обеспечении противопожарных заполнений (двери, люки и клапаны и т.д.) нормативными значениями пределов огнестойкости этих конструкций.

41) Выполнены указания о выполнении ограждающих конструкций лифтовых шахт, отделяющих коридоры, лестничные клетки, тамбуры, холлы противопожарными стенами/перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа.

42) Выполнены указания в разделе АР об обеспечении тамбур-шлюза подпором воздуха в случае пожара для входа в самостоятельную лестничную клетку (далее – ЛК).

43) Предусмотрены для лифтового холла на уровне подвала:

подпор воздуха (2 кгс/м^2);

ограждающие перегородки этого холла из несгораемых материалов;

самозакрывающиеся двери, соединяющие холл с коридором.

44) Представлено комплексное решение по выполнению противопожарных требований по навесным вентилируемым фасадам здания.

Планы этажей

45) Указано отнесение помещений 22, 23 к функциональной зоне, согласно обозначению штриховкой, тип которой включен в условные обозначения (лист АР-49).

Подвал

46) Требование по отнесению этажа на отметке минус 3,60 м, пол которого расположен ниже уровня тротуара или отмостки, более чем на половину высоты помещения, в соответствии с определением подвального этажа СНиП РК 1.01-32-2005* «Строительная терминология», выполнено в рабочем проекте полностью.

47) Подтверждено примечанием не отнесение:

«Комнаты временного хранения отходов группы А»;

«Комнаты временного хранения отходов»;

«Кладовой упаковочных материалов»;

к «складам сгораемых материалов и несгораемых материалов в сгораемой упаковке…», размещение которых в подвале не допускается.

ЦСО

48) Выполнено разделение (условное графическое изображение), помещения группы ЦСО на две зоны:

стерильную - стерильная половина стерилизационной, склад стерильных материалов, экспедиция;

нестерильную - остальные помещения.

49) Обосновано заданием на проектирование уменьшение площади помещения прием нестерильных материалов 10,17 м², при норме 12 м² (до 100 коек, при числе коек - 38 в РП).

Технические помещения

50) Обосновано размещение электрощитовой (14) в подвале (на отметке - минус 3,600 м) согласно данным III-А-1 п. 2.4 Инженерно-геологические условия Градостроительного регламента регулирования градостроительной деятельности на

территории участка: 05060805а, где грунтовые воды залегают на глубине менее 2 м, выполнением комплексных мероприятий по гидроизоляции ограждающих конструкций помещения электрощитовой, с ссылкой на лист разработки в р. КЖ.

Наземные этажи

51) Выполнены указания к применению самозакрывающихся дверей, п. 21.20 СНиП РК 3.02-08-2010, в разделяющих Коридор (отм. 6,60) через каждые 30 м несгораемых перегородках.

52) Учтен расход на кирпичные перегородки.

53) Исключен дважды данный расход кирпича (перегородки) на 2 этаже. Выполнен расход кирпича (перегородки) на 3 этаже.

54) Выполнены комплексные мероприятия по выполнению шумо-виброзащиты помещений палат и лечебно-диагностических кабинетов, размещенных на расстоянии менее 6 м от шахт и машинных помещений лифтов:

1 этаж: № 9 Кабинет зам. главврача; № 29 Дежурный врач;

2 этаж: № 4 Ординаторская; № 5 Индивидуальная родовая палата; № 34 Комната персонала; № 35 Кабинет заведующего;

3 этаж: № 5 Комната старшей мед. сестры; № 6 Палата на 2 места; № 62 Комната персонала; № 63 Кабинет врача.

55) Выполнены соответствующие мероприятия по солнцезащите для окон помещений 2 этажа №№: 5, 6, 7 Индивидуальных родовых палат, ориентированных на «ЮВ», предусмотрено светоотражающее стекло.

План на отметке плюс 3,300 м. Малая операционная (далее – МО)

56) Площади помещений МО (предоперационная, МО, процедурная гинекологическая), превышающие требуемые нормируемые площади, обоснованы размещением в перспективе дополнительного крупногабаритного медицинского оборудования.

План на отметке плюс 10,000 м

57) Выполнены комплексные мероприятия по шумо- виброзащите при размещении помещения машинного отделения (2), на отм. плюс 10,000 м, над комнатой старшей медсестры (5) (на отм. 6,600 м).

Крыша, кровля

58) Выполнены Двери 47 (выходов из ЛК на кровлю /технический этаж) противопожарными 2 типа (EI30), табл. 2 прилож. 4, п. 273 Технического регламента № 14 «Общие требования к пожарной безопасности».

Соответствие принятых и расчетных площадей помещений СНиП РК 3.02-08-2010

59) Обоснованы в ОД р. АР, ЗнП и МТЗ, принятые в РП площади для следующих помещений: стерилизационной, лабораторий: биохимической и гематологической.

60) Откорректированы площади помещений на соответствие расчетным площадям помещений, указанным в СНиП РК 3.02-08-2010.

61) Представлены схематичные контуры площадей и подсчет расхода отделочных материалов.

62) Откорректирован показатель площади застройки на листе АР-1, изменения внесены в раздел ГП, откорректирован баланс ТЭП по ГП.

Внутренняя отделка помещений

63) Указаны в ЗнП все типы конструктивных решений по основным конструкциям и перегородкам.

Отделка фасадов

64) Заменены отделочные материалы фасадов, приводящие к значительному удорожанию общей сметной стоимости строительства, на более экономичные.

65) Предусмотрены комплексные мероприятия по шумо-виброзащите при смежном размещении помещения Водомерный узел на плане с отметке - минус 3,600 м с общеклинической лабораторией (отм. 0,000).

Конструктивные решения

66) Откорректирована степень огнестойкости здания.

67) Откорректирована расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

68) Откорректирован климатический подрайон для города Алматы.

69) На листе «Общие данные» указана конструкция наружных ограждающих конструкций (заполнение каркаса) и перегородок.

70) Разработаны и представлены разрезы по каркасу здания.

71) Таблицы «Спецификация элементов монолитной конструкции», а также «Ведомость расхода стали, кг» выполнены раздельно на один элемент (на колонну, диафрагму, ригель, стену, плиту перекрытия и т.д.) в соответствии с нормативными требованиями.

72) Вертикальные железобетонные включения запроектированы в плоскости каркаса здания и закреплены к несущим конструкциям.

73) Глухие участки кирпичной кладки (заполнение каркаса) усилены вертикальными железобетонными включениями с шагом не более 2,0 м.

74) Откорректирован материал кирпичной кладки ненесущих ограждающих конструкций для применения в сейсмических районах.

75) Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам.

76) Нижняя продольная арматура лестничных маршей заанкерована в верхней зоне плит перекрытий, верхняя продольная арматура – в нижней зоне плит промежуточной площадки.

77) Указаны мероприятия по антикоррозийной защите металлоконструкций.

78) Исключить обхват одиночных стержней хомутами с двух сторон, в целях исключения незаполнения бетоном пространства между ними.

Тепломеханические решения котельной

79) Пояснительная записка дополнена разделом «Топливоснабжение».

Тепловые сети

80) Для контура трубопроводов горячего водоснабжения использованы стальные оцинкованные трубы.

81) Выполнена таблица горизонтальных усилий на неподвижные опоры.

Отопление и вентиляция

82) Для родовых и операционных в системе кондиционирования предусмотрено регулирование влажности, для чего использованы пароувлажнители.

83) Вытяжка из родовых и операционных выполнена из двух зон.

84) Вентоборудование родовых и операционных принято в искрозащищённом исполнении.

85) Для магистральных трубопроводов, проложенных в подвале, предусмотрены неподвижные опоры.

86) Предусмотрены монтажные проёмы для кондиционеров, расположенных в подвале.

87) Предусмотрено резервирование холодильных машин.

Газоснабжение

88) Для полиэтиленовой трубы принят ГОСТ СТ РК 50838-2011.

89) Откорректирован лист «Общие данные» на внеплощадочные сети газопровода.

90) Откорректирован продольный профиль внеплощадочных сетей.

91) Предусмотрено устройство футляра при пересечении с электрокабелем. Контрольные трубки установлены в верхней части футляра.

92) На пересекаемых коммуникациях показан верх трубы. Выдержано нормативное расстояние 0,5 м между газопроводом и электрическим кабелем.

93) Исключено изменение уклона на углах поворота.

94) Откорректированы длины футляров на продольном профиле в соответствии с планом и спецификацией.

95) Представлены раздельно спецификации на внеплощадочные и внутриплощадочные сети.

96) Указан расход газа.

97) Даны привязки углов поворота к характерным точкам по трассе.

98) Представлен выход газопровода из земли, переход полиэтилен-сталь.

99) На выходе газопровода из земли предусмотрена контрольная трубка.

100) Представлен проект электрохимзащиты стальных футляров.

101) В ведомости объемов работ показана разработка грунта под подземный газопровод.

102) Представлен эскиз «асфальтового пирога».

103) Указаны работы при прокладке надземного газопровода. Указан бетон для бетонирования опор.

Водопровод и канализация

104) Представлены расчетные расходы на водопотребление и водоотведение.

105) Указан потребный напор на вводе водопровода при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре на листе «Общие данные».

106) Предусмотрены трапы в полах.

107) Исключено расположение насосов под больничными помещениями.

108) Предусмотрены: виброизолирующее основание, вставки для хозяйственно-питьевых насосов.

109) Предусмотрен для насосов хозяйственно-питьевых гидропневмобак, для плавного переключения насосов.

110) Предусмотрены приборы учета воды для столовой.

111) Предусмотрена вентиляция канализационных систем К3П-1, К1П-4.

112) Предусмотрена система внутренних водостоков.

113) Наружные сети водопровода и канализации.

114) Уточнен расход на наружное пожаротушение с учетом сейсмичности района (2х20 л/с).

115) Показан на плане раздела НВК жироуловитель.

116) Указана категория надежности действия насосной станции (первая).

117) Представлен проект канализационной насосной станции.

Электротехнические решения

Электроснабжение

118) В кабельном журнале указана врезка в существующую кабельную линию.

119) Откорректирована однолинейная схема 0,4 кВ в соответствии с техническими решениями: указано сечение существующей кабельной линии, исправлено количество ВРУ (проектируемое и существующее), указана мощность расчетная, проектируемая и существующая.

120) Представлена информация о нагрузке существующего щита ЩГП (от ДЭС), мощности демонтируемой и проектируемой ДЭС. Указана нагрузка котельной, подключена КНС на площадке.

121) Электрооборудование и электроосвещение

122) Исправлена схема ВРУ: расчетная нагрузка на вводе ВРУ, подключен щит котельной, КНС, исправлен кабель к щиту ЩГП.

123) На схеме щита вентиляции обозначены магнитные пускатели, независимый расцепитель, выполнено отключение вентиляторов при пожаре.

124) Выполнено управление пожарной задвижкой кнопками, установленными у пожарных кранов.

Системы связи и сигнализации

125) Тип оповещения о пожаре выбран в соответствии СН РК 2.02-11-2002* таблица 2 пункт 11.

Организация строительства

126) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства.

Сметная документация

127) Откорректирована сметная документация согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 80-нк от 18.03.2016 г. «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 Изменения и дополнения. Выпуск 25», (программный комплекс АВС-4 редакция 5.4.5).

128) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

129) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

130) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком.

131) Откорректирована сметная документация с учетом даты начала строительства - 2016 год, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 ноября 2015 года № 01-02/2486Ш.

132) Откорректирована сметная документация с учетом нормативной продолжительности строительства менее 1 года согласно п. 10 «Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан, от 02 апреля 2015 года № 304.

133) Откорректированы расценки по устройству кровель плоских двухслойных из наплавляемых битумно-полимерных материалов.

134) Откорректированы расценки по кирпичной кладке стен и перегородок согласно проектным решениям.

135) Откорректирована стоимость оконных блоков и витражей согласно проектным решениям

136) Исключены затраты по устройству кладки стен из газоблоков, как необоснованные проектными решениями.

137) Исключена стоимость кронштейнов для крепления радиаторов, как учтенная дважды.

138) Исключены затраты по устройству прослойки из геотекстиля под покрытия проездов, как необоснованные проектными решениями.

139) Исключены затраты по устройству наливных полов из полиуретана, как необоснованные проектными решениями.

140) Исключены учтенные дважды затраты по армированию кирпичных стен и перегородок.

141) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение – снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость пристройки	коек	38	38	-
2	Площадь земельного участка в границах благоустройства	га	0,5624	0,5624	-
3	Площадь застройки	$м^2$	1193,56	1 193,56	-
4	Общая площадь	$м^2$	3936,50	3936,50	-
5	Строительный объем	$м^3$	16139,00	16139,00	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	395,38	337,30	-58,08
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	251,47	191,51	-59,96
	оборудование	млн. тенге	140,44	143,14	+2,70
	в том числе медицинское оборудование	млн. тенге	н/п	71,76	-
	прочие	млн. тенге	3,47	2,65	-0,82
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2016 годов	млн. тенге	1 370,30	1 113,64	-256,66
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	736,24	524,13	-212,11
	оборудование	млн. тенге	411,16	391,76	-19,40
	в том числе медицинское оборудование	млн. тенге	н/п	200,32	-
	прочие	млн. тенге	222,90	197,75	-25,15
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
7.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП – 1852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	27,00	41,47	+14,47
7.2	в текущем уровне цен 2015 года с МРП – 1982 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	1,72	2,12	+0,40
7.3	в текущем уровне цен 2016 года с МРП – 2121 тенге	млн. тенге	0,60	1 070,05	+1 069,45
7.4	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге	млн. тенге	1 340,98	-	-1 340,98
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15	10	-5

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций здания;

улучшено качество исполнения проектной документации;

улучшены решения по технологическому и инженерному оснащению объекта;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2016 годов снижена на 256,66 млн. тенге.

Снижение общей сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 2014-2016 годов связано:

с корректировкой сметной документации, с учетом даты начала строительства - 2016 год, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 ноября 2015 года № 01-02/2486Ш и откорректированной нормативной продолжительности строительства;

с исключением затрат по устройству кладки стен из газоблоков, как необоснованных проектными решениями;

с исключением затрат по устройству наливных полов из полиуретана, как необоснованные проектными решениями;

с исключением учтенных дважды затрат по армированию кирпичных стен и перегородок;

с корректировкой объемов работ, согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство пристройки дополнительного корпуса к зданию ГККП «Родильный дом № 4», расположенного по адресу: ул. Станкевича/Аймаутова, 6/3 в Турксибском районе г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость пристройки	- 38 коек.
Площадь земельного участка в границах благоустройства	- 0,5624 га.
Общая площадь	- 3936,50 м^2.
Строительный объем	- 16139,00 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 337,30 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 191,51 млн. тенге;
оборудование	- 143,14 млн. тенге;
в том числе медицинское оборудование	- 71,76 млн. тенге;
прочие	- 2,65 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2016 годов	- 1 113,64 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 524,13 млн. тенге;
оборудование	- 391,76 млн. тенге;
в том числе медицинское оборудование	- 200,32 млн. тенге;
прочие	- 197,75 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 10 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Энергохолдинг Ltd» в соответствии с условиями договора, от 14 марта 2016 года № 02-0054.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түрксіб ауданы Станкевич/Аймауытов көшесі, 6/3 мекенжайында орналасқан «№ 4 Перзентхана» МҚКК ғимаратына қосымша корпус жапсаржайын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жапсаржайдын сыйымдылығы	- 38 көйке (орын).
Көркейту шегіндегі жер телімінің алаңы	- 0,5624 га.
Жалпы алаңы	- 3936,50 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 16139,00 м^3.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 337,30 млн. теңге,
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 191,51 млн. теңге;
жабдықтар	- 143,14 млн. теңге;
соның ішінде медициналық жабдықтар	- 71,76 млн. теңге;
басқа шығындар	- 2,65 млн. теңге.
2014-2016 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 113,64 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 524,13 млн. теңге;
жабдықтар	- 391,76 млн. теңге;
соның ішінде медициналық жабдықтар	- 200,32 млн. теңге;
басқа шығындар	- 197,75 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 10 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 14 наурыздағы № 02-0054 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Энергохолдинг Ltd» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

Курумбаева Д.Д.

Эксперт

Манапбаева Л.Б.

И.о. начальника производственного отдела

Молдыбаева Ж.Ж.

Заместитель директора

Мейзенбург Е.Н.

Эксперт

Гуржиева Л.Г.

Внештатный эксперт

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Литовник В.А.

Эксперт

Коновалова Л.А.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Алибекова Н.Я.

Главный специалист