КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... К. Жумадильдин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0951/12 от 27 декабря 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство областного перинатального центра на 200 коек в г. Тараз Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог акимата
Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Центрально Азиатская
проектно-строительная компания»

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство областного перинатального центра на 200 коек в г. Тараз Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 июня 2012 года № 273 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Центрально Азиатская проектно-строительная компания».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Центрально Азиатская проектно-строительная компания», г. Астана (государственная лицензия 17-ГСЛ № 014663, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» от 20 апреля 2004 года, приложение к лицензии от 28 мая 2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13 октября 2011 года;

постановление акимата города Тараз на земельный участок площадью 4,0 га от 23 января 2012 года № 65;

акт на право временного безвозмездного пользования от 14 марта 2012 года № 30;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Тараз в 2012 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Тараз» от 2 февраля 2012 года № 51;

перечень медицинского оборудования, согласованный Управлением здравоохранения акимата Жамбылской области – от 15 марта 2012 года;

перечень оборудования и материалов (без даты) от 2012 года по разделу «Архитектурно-строительные решения», утвержденный КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жамбылской области»;

перечень оборудования и материалов (без даты) от 2012 года по разделу «Электротехнические решения. Котельная», утвержденный КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жамбылской области»;

перечень оборудования и материалов (без даты) от 2012 года по разделу «Отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация», утвержденный КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жамбылской области»;

перечень оборудования и материалов (без даты) от 2012 года по разделу «Технологические решения», утвержденный КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жамбылской области;

письмо КГУ «Управление здравоохранения акимата Жамбылской области» от 12 июля 2012 года № 1618 об основании утилизации и хранении биоматерилов при медицинском аборте.

Технические условия:

ГКП «Тараз Су» от 14 февраля 2012 года № 19 на водопровод и канализацию;

ТОО «Жамбылские электрические сети» от 29 февраля 2012 года № 172-09-12 на электроснабжение;

Жамбылская областная дирекция телекоммуникаций, филиал АО «Қазақтелеком» от 10 февраля 2012 года № 8-03-12/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля для телефонизации;

ГКП «Жамбыл-Жылу» от 7 февраля 2012 года № 93 на проектирование типовой котельной.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Комитет государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Жамбылской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан – санитарно-эпидемиологическое заключение от 8 августа 2012 года № 151;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области – заключение государственной экологической экспертизы от 28 сентября 2012 года № 07-1918.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
Генеральный план.
Архитектурно-планировочная часть.
Технологическая часть.
Конструктивная часть.
Санитарно-техническая часть.
Электротехническая часть.
Системы связи.
Сметная документация. Прайс-листы (альбом № 1 в 5-ти частях).
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте (арх. № 21/1540, заказ 4794), выполненный в 2012 году ТОО «Изыскатель-Проект».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Формирование системы учреждений родовспоможения, обеспечивающих условия для сохранения беременности и рождения здорового ребенка, выхаживания недоношенных и патологии новорожденных, а также сохранение и восстановление репродуктивного здоровья женщин.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория участка под строительство проектируемого объекта областного перинатального центра на 200 коек размещена на углу улиц Крупской и Сабалакова в городе Тараз Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 0,5 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,73 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26° С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 96 см;
сейсмичность	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II (вторая).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчёту об инженерных изысканиях (арх. № 21/1540, заказ 4794), выполненному в 2012 году ТОО «Изыскатель-Проект» г. Тараз, площадка строительства сложена площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов (сверху - вниз):

почвенно-растительный слой, мощность составляет 20 см;

суглинок серый твердый просадочный с включением гравия и карбонатных корреккций до 7%. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальной просадочное давление Psl=167 кПа. Мощность слоя составляет 0,8-1,4 м;

C_{II} = 19,0 КПа, $\varphi_{II}=20^0$, E_{II}=11,0 МПа, ρ_{II}=1,78 г/см^3;

галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %. Мощность 4,7 - 8,9 м;

R_o=600 кПа, ρ_{II}=2,13 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,9÷5,3 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 2,4 м выше от установившегося.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе слабоагрессивные, неагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Принятые решения

6.2.1 Генеральный план комплекса

Перинатальный центр размещен на свободной от застройки и инженерных сетей территории на углу улиц Крупской и Сабалакова в городе Тараз.

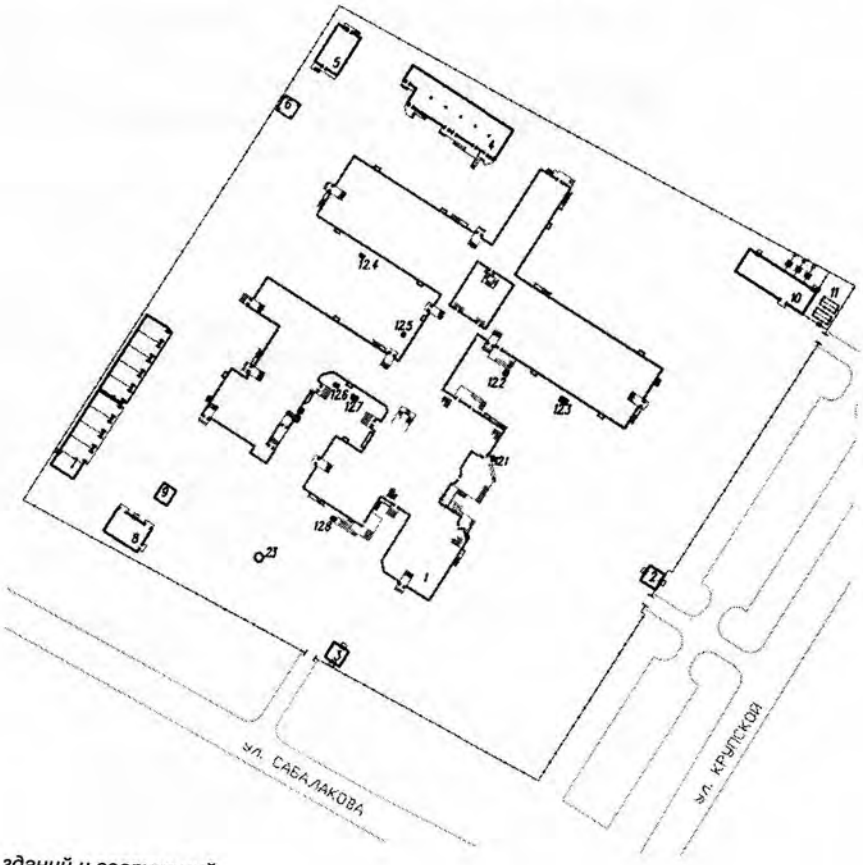
Рабочим проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории, возможность свободного перемещения и доступ в здания маломобильных групп населения, открытые автостоянки для сотрудников и посетителей.

Плановая привязка зданий комплекса предусмотрена от границ участка, границы участка предусмотрены от координатных точек.

Вертикальная планировка выполнена в пределах отведенного участка. Проектные уклоны проездов, площадок, тротуаров выполнены с минимальными уклонами и возможностью отвода поверхностных вод от зданий вдоль проездов и далее в ливневую канализацию города.

Система проездов решена с учетом возможности проезда пожарных машин к зданию и объезд вокруг здания.

Схема генплана



Экспликация зданий и сооружений:
1 Перинатальный центр
2 КПП №1
3 КПП №2
4 Прачечная
5 Кислородно-газификационная станция
6 Навес для сбора мусора с ограждением
7 Гараж
8 Распределительная подстанция – модульная.
9 ДЭС – модульная.
10 Котельная
11 Резервуары дизтоплива

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка (в границах территории)	га	4,0
2	Площадь застройки	$м^2$	10 406,1
3	Площадь покрытий проездов, площадок, тротуаров	$м^2$	12 784,0
4	Площадь озеленения, всего в том числе: площадь, занятая деревьями, кустарником; площадь естественной растительности площадь под цветники	$м^2$	16 809,9 835,2 12 802,7 3 172,0

6.2.2 Технологические решения

Перинатальный центр – учреждение родовспоможения, оказывающее все виды высокотехнологичной медицинской стационарной помощи в области акушерства, гинекологии, неонтологии, хирургии новорожденных.

Мощность стационара составляет 200 коек без учета коек для новорожденных послеродового отделения.

Перинатальный центр разделен на блоки по функциональному направлению на следующие отделения:

консультативно-диагностическое отделение на 200 посещений в смену;
родильное отделение;
отделение реанимации и интенсивной терапии женщин (ОРИТ) на 12 коек;
операционный блок;
послеродовое физиологическое отделение на 78 коек;
отделение патологии беременности на 44 койки;
гинекологическое оперативное отделение на 17 коек;
отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (1-й этап выхаживания) (ОРИТН) на 12 коек;
отделение патологии новорожденных и выхаживания недоношенных (2-й этап выхаживания) на 16 коек;
отделение реабилитации неврологических новорожденных на 18 коек;
отделение новорожденных с лечением септического заражения на 3 койки;
отделение хирургии новорожденных.

Предусмотрены подразделения:

централизованный молочный пункт;
отделение переливания крови;
дежурное отделение по крови;
медико-генетическая лаборатория;
аптека;
клинико-диагностическая лаборатория;
микробиологическая лаборатория;
центральное стерилизационное отделение;
патологоанатомическое отделение;
служба обработки детских кроватей и кювезов;
служебные и бытовые помещения.

Состав помещений санпропускников для персонала (отдельно для мужчин и женщин):

помещение раздевания с душем и уборной;
помещение одевания стерильной одежды (соединяется с помещением раздевания и «чистой» зоной дверными проемами);
помещение сбора использованной медицинской одежды (соединяется с «чистой» зоной и помещением раздевания дверными проемами).

Доставка белья, медикаментов, пищи и других материалов в родильные отделения, операционные блоки, отделения реанимации и интенсивной терапии, палатные и др. отделения предусмотрено специальными условно «чистыми» грузовыми лифтами. Для удаления отходов и использованных материалов предусмотрены условно «грязные» грузовые лифты.

Каждое подразделение включает общие помещения отделения – консультативно-диагностического приема и реабилитации женщин.

Отделения врачебно-консультативного приема в структуре учреждения родовспоможения имеют свою вестибюльную группу помещений, которая предусмотрена общей с вестибюлем посетителей стационара.

К амбулаторно-поликлиническому блоку предусмотрены консультативно-диагностические отделения.

В диагностические отделения включены кабинеты лучевой диагностики, которые входят в состав отделений амбулаторно-поликлинического приема 2-го и 3-го уровня, кабинеты УЗИ-исследований, ЭКГ и ЭЭГ-исследований.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отделение лучевой диагностики, в зависимости от мощности перинатального центра предусмотрено общим для женского и детского консультативно-диагностических отделений, а также для консультативно-диагностического отделения и стационара. При этом предусмотрены отдельные входы для стационарных и амбулаторных пациентов.

Медицинские газы поступают в арматурный блок перинатального центра с кислородно-газификационной станции, расположенной на территории больницы, где производятся аппаратами, установленными в помещениях станции.

В перинатальном центре в результате своей деятельности образуются медицинские отходы по составу и степени:

неопасные отходы – класс А (палатных отделений, административно-хозяйственных помещений, пищеблока, буфета и территории перинатального центра);

пищевые отходы;

эпидемиологические и токсикологические опасности отходы – класс Б (образующиеся в операционных, реанимационных, процедурных, перевязочных, в диагностических кабинетах);

отходы, по составу близкие к промышленным отходам (использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы).

В основном здании перинатального центра предусмотрена контейнерная система мусороудаления с мешками из полимерного материала или коробки безопасной утилизации, удаляемые с помощью лифтов на сборный пункт вне и внутри здания.

Сбор отходов в здании класса А предусмотрен в многоразовые емкости, затем перегружаются в контейнеры, предназначенные для сбора и вывоза. Контейнеры расположены под навесом, оборудованным ограждением. Для текущего сбора мусора на территории установлены урны с фаянсовым или эмалированным покрытием. Опорожнение осуществляется не реже 1 раза в неделю с последующим выносом в мусороконтейнеры. Урны для сбора мусора установлены у входов в здания, в местах отдыха и на территории через каждые 10-50 м, ежедневно очищаются от мусора и содержатся в чистоте.

Пищевые отходы собираются в металлическую или пластиковую емкость, имеющую маркировку «Для пищевых отходов». Тара после опорожнения подлежит мытью, а для сбора пищевых отходов – дезинфекции и мытью.

Отходы класса Б собираются в одноразовые пластиковые пакеты, вложенные в пластиковые емкости с плотно закрывающимися крышками. Использованные колющие и другие острые предметы (шприцы, системы, иглы, перья, бритвы, ампулы) собираются отдельно от других видов медицинских отходов в КБУ без предварительного разбора и дезинфекции. Отходы, направляемые на специальные установки для уничтожения (сжигания), не обеззараживаются. Медицинские отходы класса Б поступают на установку для утилизации потенциально зараженных биомедицинских отходов «Стерифлэш», расположенную в комнате медицинских отходов на первом этаже блока № 8. Цикл обеззараживания производится автоматически под воздействием насыщенного водяного пара и завершается открытием дверцы на передней панели с поступлением обеззараженной подсушенной компактной массы в контейнер, отходы переводятся в класс А и вывозятся как обычный бытовой мусор.

Транспортировка всех видов отходов класса Б вне предела центра осуществляется в одноразовой упаковке после ее герметизации. Отходы класса Б собираются и хранятся по месту образования не более суток в помещении, а в емкостях с отходами для временного хранения не более трех суток. В блоке № 1 предусмотрены две комнаты временного хранения последов.

Паталогоанатомические и органические операционные отходы класса Б подлежат сжиганию и захоронению. Жидкие отходы класса Б после дезинфекции сливаются в канализацию.

Использованные люминесцентные лампы собираются во вспомогательных помещениях, упаковываются в закрытые герметичные упаковки, предотвращающие бой во время хранения и транспортировки. Вывоз производится в порядке, установленном законодательством РК в специализированные организации.

Хозяйственные службы:

дезинфекционное отделение;

пищеблок;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

теплая стоянка для машин с хозяйственными мастерскими;
служба сбора и утилизации медицинских отходов;
прачечная.

Дезинфекционное отделение

Помещения дезинфекционного отделения делятся на две зоны – «грязную», где ведутся работы с инфицированными вещами и «чистую», где работают с дезинфицированными вещами.

В отделение выполнено два самостоятельных входа: один для персонала и выдачи дезинфицированных вещей, другой – для приема инфицированных вещей.

Предусмотрено размещение следующих помещений: помещения приема и сортировки вещей, кладовые инфицированных и дезинфицированных вещей, помещение дезинфекционных камер, санитарный шлюз между загрузочным и разгрузочным отделениями, кладовые дезинфицирующих средств, хозяйственного инвентаря, помещение для дезинфекции кроватей, санитарно-бытовые помещения персонала.

Пищеблок

Служба приготовления пищи предусмотрена в блоке 3, функционально и планировочно связана с палатными отделениями.

В комплексе помещений службы приготовления пищи предусмотрены следующие функциональные зоны:

производственная (для обработки сырья, заготовки полуфабрикатов, приготовления пищи);
складская (для хранения пищевых продуктов, тары);
раздачи пищи (буфетные);
административно-бытовая.

Производительность пищеблока - 1800 блюд в сутки.

Прачечная

Предусмотрено отдельно стоящее здание прачечной, объединенной с дезинфекционным отделением.

Выполнены отдельные входы для приема инфицированного и неинфицированного белья для акушерских отделений и детей до 1 года, технологические линии обработки белья из детских и акушерских отделений.

Производительность прачечной принята из расчета:
2,3 кг сухого белья в сутки на одну койку в стационаре;
4,0 кг сухого белья на одного новорожденного или грудного ребенка;
1,0 кг – на мать, совместно пребывающую с ребенком.

Состав и площади помещений прачечных: цех приема неинфицированного белья, стиральный цех, сушильно-гладильный цех, цех разборки, починки, упаковки и хранения белья, помещение выдачи белья, кладовая стиральных средств, компрессорная, санитарно-бытовые помещения персонала.

Производительность - 700 кг сухого белья в смену.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Перинатальный центр

В здании перинатального центра размещены:
акушерские отделения;
гинекологические отделения;
педиатрические отделения;
консультативно-диагностическое отделение;
административно-бытовые службы.

Здание перинатального центра, сложной формы в плане, общими размерами в осях 144,9х127,65 м, состоит из четырнадцати блоков.

Этажность здания по блокам:
блок № 3а – одноэтажный;
блоки № 1, 2, 4, 5, 6, 6а, 7, 8, 9, 10, 11 – трехэтажные;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

блоки № 3, 9, 9а – четырехэтажные.

На первом этаже центра в блоках № 5, 6а, 9, 10 предусмотрены пандусы для беспрепятственного доступа маломобильных групп населения, в блоке № 9 на каждом этаже предусмотрены санузлы для посетителей на креслах-колясках.

Блок № 1 – трехэтажный, расположен в осях «4-8», «Н-Ш» имеет размеры в осях 24,0х58,2 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота чердака – 2,4 м.

На первом этаже блока расположено отделение патологии беременности на 44 койки, состоящее из двух палатных отделений, родовой бокс с изолированным входом. Планировка отделения патологии беременности предусматривает возможность транспортировки беременных в родовое отделение, а также выход для беременных этого отделения на прогулку в изолированный внутренний дворик.

На 2-м и 3-м этажах блока размещено родовое физиологическое отделение на 15 индивидуальных родовых палат, для персонала при входе в отделение предусмотрен санпропускник.

Блок № 2 – трехэтажный, расположен в осях «4-6», «Б-К», имеет размеры в осях 24,0х55,2 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака – 2,4 м.

В блоке предусмотрено послеродовое физиологическое отделение на 78 коек, на 1-м, 2-м и 3-м этажах размещены палатные секции послеродового физиологического отделения на 26 коек. Послеродовое отделение состоит из палат совместного пребывания родильниц и новорожденных на одну койку и одну кроватку.

Блок № 3 – одноэтажный, предусмотрен в осях «1-2», «Л-М», имеет размеры в осях 24,0х12,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземного этажа – 3,3 м, кровля – скатная с чердачным пространством.

В блоке размещена служба приготовления пищи, состоящая из следующих функциональных зон: производственная (для обработки сырья, заготовки полуфабрикатов, приготовления пищи), складская (для хранения пищевых продуктов, отходов и тары), раздачи пищи, административно-бытовая.

Блок № 3а – четырехэтажный, размещен в осях «3-5», «Л-М», имеет размеры в осях 13,2х12,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака - 2,4 м.

В блоке предусмотрено два грузовых лифта грузоподъемностью по 1000 кг, запроектирована экспедиция пищи по этажам.

На 1÷3-м этажах расположены обеденные залы с буфетными для палатных отделений, на 4-м этаже – столовая для персонала.

Блок № 4 – трехэтажный, расположен в осях «7-9», «И-М», имеет размеры в осях 24,0х18,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей -3,3 м, высота помещений чердака - 2,4 м.

1-м этаже предусмотрены помещения гардеробных персонала и санпропускник педиатрического отделения неврологических больных, на 2-м и 3-м этажах расположены помещения сбора и сцеживания грудного молока, стерилизация и выдача молока для послеродового физиологического отделения, санпропускник педиатрического отделения выхаживания недоношенных детей, на 3-м этаже – санпропускник педиатрического отделения палат реанимации.

Блок № 5 – трехэтажный, расположен в осях «10-11», «Н-У», имеет размеры в осях 12,0х24,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака -2,4 м.

На 1-м этаже размещено приемное отделение рожениц и беременных, направляющихся в отделение патологии беременности, родовое отделение.

В фильтре организовано место для оказания неотложной помощи. Для приема больных детей предусмотрен приемно-смотровой бокс, на 2-м и 3-м этажах запроектированы административные помещения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Блок № 6 – трехэтажный, расположен в осях «10-14», «Л-М», имеет размеры в осях 31,5х12,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака – 2,4 и 3,4 м.

Блок -6 является коммуникационным блоком, соединяющий между собой блоки по горизонтали и вертикали. В нем расположены два грузовых лифта грузоподъемностью 1000 кг и пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг. В блоке расположена коммуникационная лестница.

Блок № 6а – трехэтажный, предусмотрен в осях «12-14», «Н-Т» имеет размеры в осях 18,0х18,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака - 2,4 м.

В блоке расположен центральная вестибюльная группа с примыкающими к нему помещениями: справочная, гардеробная, аптечный киоск, комната для бесед с врачом, выписная и помещение приема передач.

На втором и третьем этаже предусмотрено атриумное пространство, соединяющие между собой блоки перинатального центра.

Блок № 7 – трехэтажный, расположен в осях «10-13», «А-К», имеет Г- образную форму в плане, состоящую из двух отсеков размерами в осях 12,0х57,8 и 2,75х26,5 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака - 2,4 м.

В блоке размещено педиатрическое отделение на 49 кроваток.

На первом этаже расположено отделение реабилитации невралгических больных на 18 кроваток и 18 коек, на втором этаже – палаты выхаживания недоношенных детей на 16 кроваток и палаты рожениц на 16 коек, на третьем этаже- палаты реанимации на 12 кроваток.

Блок № 8 – трехэтажный, запроектирован в осях «12-14», «Г-Д», имеет размеры в осях 18,0х21,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей - 3,3 м, высота помещений чердака - 2,4 м.

На первом этаже блока размещено центральное стерилизационное отделение, на втором этаже - помещения операционного блока, на третьем этаже - помещения реанимационного отделения с палатами интенсивной терапии.

Блок № 9 – четырехэтажный, расположен в осях «15-19», «С-Ф», имеет размеры в осях 30,0х21,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака – 2,4 м.

В здании предусмотрено консультативно-диагностическое отделение – женская консультация на 200 пос/смену.

Основными структурными подразделениями консультации являются:

вестибюльно-гардеробная группа и регистратура;

кабинеты врачей-гинекологов и процедурные;

малая операционная с предоперационной, стерилизационной, шлюзом и послеоперационной палатой;

кабинеты врачей специалистов (стоматолога, психолога, сексопатолога, терапевта, врача по бесплодию);

кабинеты перинатальной диагностики, выявляющие различные нарушения в характере течения беременности, состояние плода методом ультразвукового сканирования, фоноэлектрокардиографии, кардиомотиторингового наблюдения;

рентгенодиагностическое отделение предназначено для общих исследований и рентгенографии молочной железы. Для обеспечения безопасности персонала и пациентов ограждающие конструкции рентгенопроцедурных выполняются с защитой от R-излучения;

кабинеты физиотерапии и теплолечения с подсобными помещениями;

клинико-диагностическая лаборатория в составе общеклинических лаборантских, обслуживает все отделения Центра, размещается изолированно, с самостоятельным помещения анализов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

аптека обеспечивает изготовление рецептурных заказов, а также обеспечивает Центр готовыми лекарственными препаратами, перевязочными материалами и инструментарием. Размещается изолированно.

В подвале расположены помещения вспомогательной службы.

Блок № 9а – четырехэтажный предусмотрен в осях «15-16», «П-Р», имеет размеры в осях 9,0х9,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака – 2,4 м.

Данный блок является продолжением блока № 9 и соединяет данный блок со всеми отделениями центра.

Блок № 10 – трехэтажный, расположен в осях «15-18», «Ж-Н», имеет размеры в осях 21,0х24,0 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей – 3,3 м, высота помещений чердака – 2,4 м.

В блоке размещено отделение оперативной гинекологии, которое изолировано от акушерских отделений и разработано в составе: помещений приема и выписки больных, 2-х малых операционных, послеоперационных палат и палатных отделений, процедурных для внутриполостных процедур и обслуживающих помещений.

Блок № 11 – трехэтажный, расположен в осях «15-17», «В-Е», имеет размеры в осях 20,5х27,3 м, высота подвального этажа составляет 3,0 м, надземных этажей - 3,3 м, высота помещений чердака – 2,4 м.

На первом этаже блока предусмотрены административно-учебные помещения, на втором этаже – помещения операционного блока, на третьем этаже – помещения реанимационного отделения с палатами интенсивной терапии.

Под всеми блоками предусмотрен единый подвал, в котором расположены технические помещения (тепловой узел, узел ввода, венткамера). Подвал оборудован рассредоточенными изолированными выходами, не имеющими связи с надземными этажами.

Все блоки кроме блока № 3 имеют не отапливаемый чердак высотой 2,4 м. На чердаке расположены венткамеры и машинные помещения лифтов. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи, расположенные по периметру в наружных стенах.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным клеткам.

Наружная отделка

Цоколь здания, крыльца всех входов, приямки и спуски в подвал облицованы керамогранитной плиткой.

Стены облицованы фасадными кассетами и линеарными панелями на монтажном каркасе фирмы ТОО Завод Металл Профиль, г. Караганда

Декоративные вертикальные пилоны, горизонтальные пояса, обрамления оконных и дверных проемов, облицовка козырьков выполнены из оцинкованной стали с полимерным покрытием фирмы ТОО Завод Металл Профиль, г. Караганда

Выходы на крышу, будки машинных помещений лифтов - декоративная штукатурка с силикатной покраской.

Окна, витражи - металлопластиковые.

Двери – деревянные, металлопластиковые, металлические.

Внутренняя отделка помещений

Поверхности стен, перегородок и потолков помещений ЛПУ, связанных с медико-технологическими процессами, и поверхности помещений аптек, в которых осуществляется приемка, хранение и отпуск лекарственных средств и изделий медицинского назначения, а также помещений молочных кухонь и раздаточных молочных кухонь предусмотрены гладкими, допускающими влажную уборку и дезинфекцию.

В помещениях с влажным режимом работы, а также в помещениях, подвергающихся влажной текущей дезинфекции (операционные, перевязочные, предоперационные, наркозные, родовые, процедурные, ванные, душевые, санитарные узлы, санитарные комнаты, постирочные, помещения хранения и разбора грязного белья, помещение убороч-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ного инвентаря, клизменная, помещения временного хранения медицинских отходов и т. п.), стены облицованы влагостойкими материалами на всю высоту.

В местах установки санитарных приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен и перегородок, предусмотрена отделка влагостойкими материалами на высоту не менее 1,6 м от пола и на ширину не менее 0,2 м от оборудования и приборов с каждой стороны.

В операционных с применением лазерной техники поверхность стен предусмотрена матовой.

Полы операционных, предоперационных, наркозных, реанимационных, палат интенсивной терапии, родовых, предродовых, клинико-диагностических лабораторий и других специализированных помещений стационаров облицованы водонепроницаемым материалом, легко очищаемым и допускающим частое мытье дезинфицирующим раствором, а также удобным для транспортирования больных, материалов и оборудования.

Покрытия полов в операционных, наркозных, кабинетах электросветолечения физиоотделения предусмотрены антистатическими и искробезопасными.

Полы лестничных площадок и тамбуров у наружных входных дверей - нескользящие, покрытие полов в процедурных рентгеновских кабинетов выполнено из электроизолирующих материалов.

В кабинетах хирургической стоматологии и операционных применена керамическая плитка.

В помещениях, связанных с медико-технологическим процессом, где требуется разводка инженерных систем под потолком, необходимо применение покрытий потолков с антибактериальными и иными специальными свойствами, по требованиям санитарно-гигиенических норм для этих помещений.

В помещении лабораторий диагностики, бактериологической лабораторий, клинико-биохимической лабораторий, централизованной стерилизационной, стены, потолки должны отделываться масляной краской или облицовочной плиткой.

Технические показатели по зданию перинатального центра:

площадь застройки - 8 698,52 м^2;
общая площадь - 37 287,93 м^2;
строительный объем - 129 485,91 м^3.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Размеры в осях 6,0х6,0 м. Высота помещений – 3,0 м.

В здании размещаются: комната дежурного по КПП, комната отдыха, проходная, туалет, кладовая уборочного инвентаря

Технические показатели по зданию КПП:

площадь застройки - 41,99 м^2;
общая площадь - 31,58 м^2;
строительный объем - 180,55 м^3.

Технические показатели по зданию гаража:

площадь застройки - 570,67 м^2;
общая площадь - 510,62 м^2;
строительный объем - 2 796,28 м^3.

Прачечная

Здание запроектировано прямоугольным в плане с размерами в осях 12,0х41,15 м. Одноэтажное, без подвала и чердака. Высота помещений – 3,6 м.

В здании размещаются: холл, кабинет заведующего, комната персонала, гардероб, помещения хранения дезинфицирующих растворов, приема белья, сортировки белья, стиральный цех, сушильно-гладильный цех, помещения разборки, починки и хранения чистого белья, выдачи белья, предметов уборочного инвентаря, выдачи вещей, кладовая дезинфицированных вещей, помещения парогенератора, дезинфекционных камер, загрузочное отделение, разгрузочное отделение и сортировка инфицированных вещей, кладовая хлорной извести, туалет и душевая.

Технические показатели по зданию прачечной:
площадь застройки - 484,3 м^2;
общая площадь - 457,6 м^2;
строительный объем - 1 923,6 м^3.

Кислородно-газификационная станция

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 9,0х15,0 м, высота помещений составляет 3,0 м.

В здании размещены следующие помещения: кислородная, операторская, лаборатория, электрощитовая, тепловой узел, вакуумная.

Внутренняя отделка: водоэмульсионная и известковая окраска.

Окна – поливинилхлоридные профили.

Двери внутренние, наружные - из поливинилхлоридных профилей.

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Технические показатели по кислородно-газификационной станции:
площадь застройки - 167,8 м^2;
общая площадь - 126,0 м^2;
строительный объем - 500,2 м^3.

Навес для сбора мусора с ограждением

Проектируемый навес прямоугольной формы в плане, размерами в осях 6,0х4,0 м, высотой 2,5-2,9 м.

Технические показатели по навесу:
площадь застройки - 35,84 м^2;
строительный объем - 85,38 м^3.

Гараж

Здание состоит из двух прямоугольных блоков, разделенных деформационным швом.

Размеры блоков в осях 60,46х9,0 м. Высота помещений: в комнате персонала 2,5м, в остальных помещениях – 4,0-4,9 м.

В здании размещаются: гаражи (8 боксов), гараж со смотровой ямой, комната персонала, душ, туалет, подсобные помещения.

Котельная

Здание котельной, одноэтажное, размерами в осях 9,0х27,0 м, высота помещений составляет 5,0 м до низа несущих конструкций покрытия.

В здании размещены следующие помещения: котельный зал, помещение дизельного топлива, помещение для персонала, душ, санузел.

Внутренняя отделка – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Дверные блоки внутренние, окна – из ПВХ.

Дверные блоки наружные – металлические с утеплением

Ворота – металлические индивидуального изготовления.

Полы – мозаичные бетонные в производственных помещениях, керамические и линолеумные в помещениях для персонала.

Технические показатели по котельной:
площадь застройки - 256,82 м^2;
общая площадь - 229,46 м^2;
строительный объем - 1 448,46 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Перинатальный центр

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – рамная система в двух направлениях с жестким сопряжением поперечных и продольных балок с колоннами, с жестким сопряжением ко-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

лонн с фундаментами. Сетка колонн 6х6,6; 6х6 и 6х3 м. Наружное стеновое ограждение не участвует в работе каркаса.

Здание состоит из четырнадцати, одно-, трех и четырехэтажных блоков. Каждый блок и блоки длиной не более 30 м разделены антисейсмическими швами непрорезающими фундаменты.

Фундаменты – ленточные под стены подвала и столбчатые под стойки каркаса. Основанием фундаментов является галечниковый грунт естественного сложения с характеристиками R_o=600 кПа, ρ_{II}=2,13 г/см^3.

Столбчатые фундаменты – монолитные железобетонные одно- и двухступенчатые с размерами от 900х900х950(h) до 2900х2900х950(h) мм. Фундаменты выполнены из бетона класса В15 с армированием подошвы сеткой из отдельных стержней Ø16-25 AIII.

Ленточные фундаменты под стены подвала – монолитные бетонные и монолитные железобетонные таврового сечения с размерами подошвы 500-1800 мм высотой 950 мм. Железобетонные фундаменты армированы сеткой по подошве с рабочей арматурой в поперечном и в продольном направлениях Ø6-12 AIII, выполнены из бетона класса В15.

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм.

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Стены выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из арматуры Ø10-16AIII с шагом по 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Вертикальные сетки соединены шпильками Ø6AI с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Колонны – монолитные железобетонные сечениями 400х400 и 500х500 мм. Колонны выполнены из бетона класса В25 с армированием рабочими стержнями Ø16-25 AIII, поперечной арматурой в виде хомутов и конструктивных шпилек с шагом 100-200 мм.

Балки – монолитные железобетонные сечениями 400х400 и 400х450(h) мм, образуют совместно с плитой единое тавровое сечение. Балки устраиваются по двум направлениям. Балки приняты из бетона класса В25 и арматуры рабочей ∅20-28AIII, поперечной арматуры ∅8AI в виде хомутов с шагом 100 мм на приопорном участке и с шагом 200 мм в пролете.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Плиты армированы верхними и нижними сетками из отдельных стержней. Основное армирование нижней зоны принято из арматуры ∅12AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях и дополнительным армированием ∅10AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях. Основное армирование верхней зоны принято из арматуры ∅10AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях и дополнительным армированием ∅14AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25 и армированы рабочими стержнями Ø12-25AIII.

Наружные стены выполнены из пенобетонных блоков (класс бетона В3.5) с объемным весом 500 кг/м^3 толщиной 250 мм. Наружное стеновое заполнение не участвует в работе каркаса. Для обеспечения раздельной работы каркаса предусмотрены вертикальные и горизонтальные зазоры шириной 30 и 20 мм соответственно. Зазоры заполняются эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Перегородки подвала выполнены из полнотелого керамического кирпича марки КОРПоНФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2007 на растворе М50 толщиной 120 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt>120 кПа. В горизонтальные швы перегородок с шагом 675 мм по высоте укладываются продольная арматура 2Ø4Bp1 и поперечные стержни Ø3Bp1 L=100 мм с шагом 400 мм. По верху перегородки арматура уложена в слое цементного раствора марки М100 толщиной 100 мм. Продольные стержни армирования заведены в стены на глубину не менее 250 мм.

Перегородки вышележащих этажей выполнены из пенобетонных блоков (класс бетона В3.5) с объемным весом 500 кг/м^3 толщиной 100-200 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен и перегородок из пеноблока усиливается вертикальными стойками из оцинкованной стали (t=1,5 мм). Стойка крепится снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здания решены по жесткой конструктивной схеме с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Устойчивость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен, жесткого диска плиты покрытия и монолитных фундаментов.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные железобетонные шириной 400 мм, высотой 650 мм. Фундамент выполнен из бетона класса В10 и армирован сеткой по подошве с рабочей арматурой ∅10AIII.

Наружные стены – сплошная кирпичная кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанному шву не менее 120 кПа.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм, опертая по контуру наружных стен.

Прачечная

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Конструктивная схема здания жесткая с продольными и поперечными рамами с кирпичным заполнением.

Фундаменты под колонны рамы – столбчатые монолитные железобетонные одно-, двухступенчатые с размерами 1300x1300x1450(h) и 1500x1500x1450(h) мм. Подколонник предусмотрен размером 500x500x850(h) мм. Фундаменты выполнены из бетона класса В15 с армированием подошвы сеткой из отдельных стержней Ø16 AIII с шагом 200 мм по обеим направлениям. Подколонник армирован вертикальными стержнями Ø22-25AIII хомутами Ø8AI с шагом 200 мм.

Ленточные фундаменты под стены подвала – монолитные железобетонные шириной 300 мм высотой 1450 мм. Железобетонные фундаменты армированы сеткой по подошве с рабочей арматурой Ø10 AIII, выполнены из бетона класса В10.

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм.

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Колонны и балки монолитных железобетонных рам предусмотрены сечением 400x400 мм. Конструкции выполнены из бетона класса В25, рабочая арматура Ø20-25 AIII, поперечная арматура в виде хомутов Ø8AI с шагом 100-200 мм.

Наружные стены – керамический кирпич марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной кладки 250 мм с утеплением минплитой ПТЭ-175 толщиной 100 мм.

Внутренние стены – кладка толщиной 250 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – армокирпичные δ=120 мм КОРПО 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Плиты покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Плиты армированы верхними и нижними сетками из отдельных стержней. Основное армирование нижней и верхней зоны принято из арматуры ∅10AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях и дополнительным армированием ∅10AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Кислородно-газификационная станция

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здания решены по жесткой конструктивной схеме с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Поперечные стены приняты с шагом 6 м. Устойчивость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен, жесткого диска плиты покрытия и монолитных фундаментов.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные железобетонные шириной 400 мм, высотой 1650 мм. Фундамент выполнен из бетона класса В10 и армирован сеткой по подошве с рабочей арматурой ∅10AIII.

Наружные стены – сплошная кирпичная кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязному шву не менее 120 кПа.

Покрытие – сборные железобетонные плиты серии 1.141.1-40с.

Гараж

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Здание решено по жесткой конструктивной схеме с несущими кирпичными стенами.

Наружные стены здания – кладка из керамического кирпича марки К0РПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с обеспечением временного сопротивления каменной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа толщиной 380 мм с утеплением стен бытовых помещений с внутренней стороны плитой из базальтового волокна, толщина слоя утеплителя 50 мм.

Наружные стены армированы сетками из продольных арматур 4Ø6 AIII, из поперечных стержней с шагом 400 мм Ø4 BpI.

Перегородки кирпичные КОРПо1НФ/75/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50 толщиной 120 мм.

Сердечники, перемычки, обрамление проемов дверей (ворот) и окон, антисейсмические пояса - монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированы рабочими стержнями Ø12-18 AIII.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные таврового сечения. Размеры подошв 1000 мм с толщиной стенок 500 мм. Фундаменты выполняются из бетона класса 15.

Фундаменты устроены по подготовке из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм.

Покрытие – панели «Сэндвич» ПТКМА по металлическим балкам и прогонам.

Распределительная подстанция, ДЭС

Распределительная подстанция и дизельная электрическая станция (ДЭС) представляют собой модульные здания закрытого типа, установленные на уплотненный грунт. По периметру площадок под сооружения предусмотрен бетонный бордюр для исключения возможного пролива масла с оборудования.

Котельная

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Конструктивная схема здания жесткая с продольными и поперечными рамами с кирпичным заполнением.

Фундаменты под колонны рамы – столбчатые монолитные железобетонные одно-, двухступенчатые с размерами 1300x1300x1450(h) и 1500x1500x1450(h) мм. Подколонник предусмотрен размером 500x500x850(h) мм. Фундаменты выполнены из бетона класса В15 с армированием подошвы сеткой из отдельных стержней Ø16 AIII с шагом 200 мм по обеим направлениям. Подколонник армирован вертикальными стержнями Ø22-25AIII хомутами Ø8AI с шагом 200 мм.

Ленточные фундаменты под стены подвала – монолитные железобетонные шириной 300 мм высотой 1450 мм. Железобетонные фундаменты армированы сеткой по подошве с рабочей арматурой Ø10 AIII, выполнены из бетона класса В10.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Колонны и балки монолитных железобетонных рам предусмотрены сечением 400х400 мм. Конструкции выполнены из бетона класса В25, рабочая арматура Ø20-25 AIII, поперечная арматура в виде хомутов Ø8AI с шагом 100-200 мм.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Плиты армированы верхними и нижними сетками из отдельных стержней. Основное армирование нижней и верхней зоны принято из арматуры ∅10AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях и дополнительным армированием ∅10AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Наружные стены – керамический кирпич марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной кладки 250 мм с утеплением минплитой ПТЭ-175 толщиной 100 мм.

Перегородки – армокирпичные δ=120 мм КОРПО 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Дымовые трубы котельной – металлические трубы Ø530х8 (шт. 3), объединенные связевыми фермами в единый плоский каркас для обеспечения устойчивости.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчет каркаса здания произведен на расчетную сейсмическую нагрузку для 8 баллов.

Конструктивная схема здания - рамный каркас с жесткими узлами сопряжения колонн с плитами и фундаментами. Наружное стеновое заполнение не участвует в работе каркаса. Для обеспечения раздельной работы каркаса и заполнения предусмотрены вертикальные и горизонтальные зазоры шириной 30 и 20 мм соответственно. Зазоры заполняются эластичными прокладками из пороизола, гернита, пенополиуретана и др.

Конструкция антисейсмических швов и их заполнение не препятствуют взаимным перемещениям смежных блоков.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен и перегородок из пеноблока усиливается вертикальными стойками из оцинкованной стали (t=1,5 мм). Стойка крепится снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Перемычки над дверными проемами выполняются из гнутых профилей (оцинкованной стали) t=2 мм. В перегородках через каждые два ряда кладки по высоте по всей длине прокладывается арматура Ø5BpI в штрабах и пропустить сквозь отверстия в стойках.

Перегородки подвала предусмотрены из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50 толщиной 120 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть Rnt>120кПа.

В горизонтальные швы перегородок с шагом 675 мм и по верху перегородок укладываются 2 стержня Ø4Bp1 продольной арматуры и поперечные стержни Ø3Bp1, L=100 мм с шагом 400 мм. При этом продольные стержни должны быть заведены в стены на глубину не менее 250 мм.

Крепление перегородок к перекрытиям выполняются с шагом не более 3,0 м.

Колонны и балки на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армированы замкнутой поперечной арматурой с шагом 100 мм. Стыки рабочих стержней колонн соединены на сварке.

Жесткие узлы рам в местах сопряжения балок усилены замкнутыми хомутами с шагом 100 мм из арматуры Ø6AI и вертикальными стержнями по граням колонн с шагом 70 мм из стержней Ø10AIII.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Представлено письмо заказчика от 6 сентября 2012 года № 03-2628 КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области», что строительство наружных инженерных сетей городской поликлиники № 1 на 500 посещений в смену в г. Тараз Жамбылской области предусмотрено в составе городской инфраструктуры.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплоснабжение, отопление и вентиляция, холодоснабжение

Котельная

Теплоснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям, выданным ГКП «Жамбыл-Жылу» от 7 февраля 2012 года № 93.

Теплоснабжение объекта осуществляется от проектируемой котельной на газовом топливе, расположенной на территории перинатального центра.

Максимальная тепловая нагрузка котельной с учетом потерь в тепловых сетях:

холодный период 5000 кВт (4,3 Гкал);

теплый период 678 кВт (0,0 590 Гкал).

Котельная размещена в проектируемом отдельно стоящем здании.

В котельной установлены малометражные автоматизированные котлы в количестве 3-х штук, тепловой мощностью 2500 кВт каждый.

Котлы оборудованы двухтопливными комбинированными горелками с рампой типа Riello GI/EMME 3000 tc. Котлы работают в автоматическом режиме. Оборудование котельной - блочное, заводского изготовления.

Котлы оснащены автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С. Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления. Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды. Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрена установка 3-х расширительных баков закрытого типа емкостью V=2500 л каждый.

Приготовление горячей воды для санитарно-бытовых нужд потребителей и собственных нужд котельной осуществляется в скоростных проточных пластинчатых водоводяных теплообменниках с поверхностью теплообмена 13,72 м^2 и производительностью 700 кВт каждый. Теплоносителем для горячего водоснабжения является вода с температурой 55° С.

Для умягчения воды, в котельной предусмотрена установка блочной водоподготовительной установки производительностью 1,0 м^3 /час с Na-катионитным фильтром типа «ВПУ-1,0». Прибор водоподготовки имеет сосуд для соленого раствора соли, в который загружается соль для каждой регенерации. Станция водоподготовки автоматически выполняет все операции по регенерации катионита.

Горячие трубопроводы и газоходы в пределах котельной окрашены антикоррозийным лаком БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы изолируются матами минераловатными толщиной 60 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» по ТУ 36-1180-8. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная.

Дымовые газы от сгорания топлива из котла по газоходу, снабженному взрывным клапаном, отводятся в индивидуальную для каждого котла дымовую трубу: Н=15 м, диаметром 500 мм.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива используется природный газ и дизельное топливо в качестве аварийного.

Газоснабжение котельной предусмотрено от проектируемого ШГРП газопроводом низкого давления диаметром 150 мм.

На горелки подается газ низкого давления. Номинальное давление газа перед горелками котлов 20:360 mbar. В комплект горелки входит автоматика безопасности горения, сигнализации и управления, а также предохранительно-запорная арматура. Котлы работают под наддувом с созданием избыточного давления в топке. Для каждого котла предусмотрена система продувочных трубопроводов.

Газопровод низкого давления запроектирован из труб ГОСТ 10704-91.

Проход газопроводов через стены выполняется в трубе-футляре.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо (с температурой вспышки не более 61°С ГОСТ 305-82, с теплотворной способностью Qн=10180 ккал/кг). Максимальный расход дизельного топлива на котельную составляет - 422,3 кг/час.

Емкость хранилища дизельного топлива определена из расчета хранения не менее 3-х суточного запаса топлива, при доставке его автомобильным транспортом. К установке приняты два подземных металлических резервуаров емкостью V=25,0 м³.

Отопление, вентиляция, водопровод и канализация котельной

В здании котельной предусмотрена система отопления с параметрами теплоносителя 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов установлены регистры из гладких труб ГОСТ 10704-91*. Система отопления принята двухтрубная тупиковая горизонтальная. На каждом приборе термостатический клапан с термоголовкой.

Выпуск воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами типа Маевского, установленными в верхних пробках приборов.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб, проложены открыто над полом.

Вентиляция котельного зала с естественным побуждением. Вытяжка из котельного зала - через дефлекторы, установленные на кровле.

Вытяжная вентиляция душа и санузла осуществляется при помощи канальных вентиляторов. В помещений дизтоплива запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением (из нижней зоны 2/3, из верхней 1/3). Вентилятор во взрывозащищенном исполнении.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлены:

пожарные краны из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Каждый пожарный кран укомплектован пожарным рукавом длиной 20,0 м, пожарным стволом и двумя ручными огнетушителями в пожарных шкафах;

запорная арматура на вводах в здание, перед наружным поливочным краном, на ответвлении к санприборам.

Система водоснабжения котельной по степени обеспеченности подачи воды относится к первой категории.

Трубы проложены с уклоном 0,002, схема сети тупиковая.

Трубопроводы канализации выполнены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.3-80.

На сети канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрен вентиляционный стояк.

Тепловые сети

Тепловые сети выполнены согласно техническим условиям, выданным ГКП «Жамбыл-Жылу» от 7 февраля 2012 года № 93.

Теплоносителем в тепловых сетях является вода с параметрами t = 95-70°С, в сетях горячего водоснабжения – t = 55-5°С.

В рабочем проекте принят подземный способ прокладки тепловых сетей в непроходных сборных железобетонных каналах.

Трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения из оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, устанавливаемые после предварительной растяжки на величину, равную половине теплового удлинения. Трубопроводы перед укладкой в каналы покрываются изолом в два слоя по холодной изольной мастике, изолируются минватными цилиндрами толщиной 80 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Для предотвращения проникновения поверхностных вод, плиты перекрытия канала подвергаются оклеечной гидроизоляции.

Опорожнение теплосети осуществляется в дренажные колодцы, откуда переносным насосом охлажденная вода откачивается в канализацию. Из приямка камеры УТ-1, расположенной в нижней точке теплосети, предусмотрен самотечный отвод случайных вод в дренажный колодец с устройством отключающего клапана. Отвод воды из приямка другой камеры – переносным насосом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо (с температурой вспышки не более 61°С ГОСТ 305-82, с теплотворной способностью Qн=10180 ккал/кг). Максимальный расход дизельного топлива на котельную составляет - 422,3 кг/час.

Емкость хранилища дизельного топлива определена из расчета хранения не менее 3-х суточного запаса топлива, при доставке его автомобильным транспортом. К установке приняты два подземных металлических резервуаров емкостью V=25,0 м³.

Отопление, вентиляция, водопровод и канализация котельной

В здании котельной предусмотрена система отопления с параметрами теплоносителя 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов установлены регистры из гладких труб ГОСТ 10704-91*. Система отопления принята двухтрубная тупиковая горизонтальная. На каждом приборе термостатический клапан с термоголовкой.

Выпуск воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами типа Маевского, установленными в верхних пробках приборов.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб, проложены открыто над полом.

Вентиляция котельного зала с естественным побуждением. Вытяжка из котельного зала - через дефлекторы, установленные на кровле.

Вытяжная вентиляция душа и санузла осуществляется при помощи канальных вентиляторов. В помещений дизтоплива запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением (из нижней зоны 2/3, из верхней 1/3). Вентилятор во взрывозащищенном исполнении.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлены:

пожарные краны из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Каждый пожарный кран укомплектован пожарным рукавом длиной 20,0 м, пожарным стволом и двумя ручными огнетушителями в пожарных шкафах;

запорная арматура на вводах в здание, перед наружным поливочным краном, на ответвлении к санприборам.

Система водоснабжения котельной по степени обеспеченности подачи воды относится к первой категории.

Трубы проложены с уклоном 0,002, схема сети тупиковая.

Трубопроводы канализации выполнены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.3-80.

На сети канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрен вентиляционный стояк.

Тепловые сети

Тепловые сети выполнены согласно техническим условиям, выданным ГКП «Жамбыл-Жылу» от 7 февраля 2012 года № 93.

Теплоносителем в тепловых сетях является вода с параметрами t = 95-70°С, в сетях горячего водоснабжения – t = 55-5°С.

В рабочем проекте принят подземный способ прокладки тепловых сетей в непроходных сборных железобетонных каналах.

Трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения из оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, устанавливаемые после предварительной растяжки на величину, равную половине теплового удлинения. Трубопроводы перед укладкой в каналы покрываются изолом в два слоя по холодной изольной мастике, изолируются минватными цилиндрами толщиной 80 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Для предотвращения проникновения поверхностных вод, плиты перекрытия канала подвергаются оклеечной гидроизоляции.

Опорожнение теплосети осуществляется в дренажные колодцы, откуда переносным насосом охлажденная вода откачивается в канализацию. Из приямка камеры УТ-1, расположенной в нижней точке теплосети, предусмотрен самотечный отвод случайных вод в дренажный колодец с устройством отключающего клапана. Отвод воды из приямка другой камеры – переносным насосом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перинатальный центр

Отопление

Ввод тепловой сети предусмотрен в блок № 3. Присоединение систем теплоснабжения предусмотрено по независимой схеме через теплообменники. В блоке № 3 предусмотрен узел ввода, от которого предусмотрена разводка магистральных труб отопления к распределительным гребенкам № 2-7 для блоков № 1÷7.

От узла ввода предусмотрен распределительный коллектор для блоков № 3, 3а. Для блока № 2 распределительная гребенка предусмотрена в блоке № 2, в блоке № 6а предусмотрены распределительные коллектора для блоков № 10, 9 и 9а, для блока № 7 распределительная гребенка предусмотрена в блоке № 7, для блоков № 8, 11 распределительная гребенка предусмотрена в блоке № 8.

Теплоноситель в наружных сетях - горячая вода с параметрами 95-70^{0}С. Теплоноситель в системе отопления - горячая вода с параметрами:

для лечебных помещений – 80-60°С;

для остальных помещений – 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы и напольные конвекторы. В помещениях, для которых предъявляются особые требования по чистоте, предусмотрены специальные отопительные панели. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено термостатическими клапанами и шаровыми кранами. Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено воздушными кранами, установленными в верхних точках отопительных приборов и воздухосборниками, установленными в верхних точках систем отопления.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и металлопластиковые. Металлопластиковые трубы проложены в конструкции пола в тепловой изоляции. Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки изолированы, отопительные приборы окрашены краской.

В системах отопления предусмотрены балансировочные вентили для регулирования систем отопления и спускники для опорожнения систем.

Источник приготовления горячей воды – пластинчатый теплообменник, установленный в котельной.

В блоках № 1, 2, 4, 7, 10 предусмотрено 2 системы отопления:

система отопления 1 – поэтажная горизонтальная двухтрубная с попутным движением воды для лечебных помещений;

система отопления 2 – горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением воды для лестничных клеток и технических помещений, расположенных в подвале.

В блоке № 3 система отопления - горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением воды.

В блоке № 3а система отопления – однотрубная с нижней разводкой с П-образными стояками.

В блоках № 5, 6а предусмотрено 2 системы отопления:

система отопления 1 – поэтажная горизонтальная двухтрубная с попутным движением воды для кабинетов (общая для блоков 5,6а);

система отопления 2 – горизонтальная однотрубная для лестничных клеток и технических помещений, расположенных в подвале (общая для блоков 5,6а).

В блоке № 6 система отопления – однотрубная с нижней разводкой с П-образными стояками. Распределительная гребенка для блока № 6 расположена в блоке № 6а.

В блоках № 8, 11 предусмотрено 2 системы отопления:

система отопления 1 – поэтажная горизонтальная двухтрубная с попутным движением воды для лечебных помещений (общая для блоков 8,11);

система отопления 2 – горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением воды для лестничных клеток и технических помещений, расположенных в подвале (общая для блоков 8,11).

В блоках № 9, 9а предусмотрено 3 системы отопления:

система отопления 1 – поэтажная горизонтальная двухтрубная с попутным движением воды для лечебных помещений;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

система отопления 2 – горизонтальная двухтрубная с попутным движением воды для помещений подвала;

система отопления 3 – горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением воды для лестничных клеток и машинных отделений.

Технические показатели

Расход тепла: на отопление - 789 250 Вт;
на вентиляцию - 2 773 095 Вт;
на холодоснабжение - 715 155 Вт.

Вентиляция

Во всех помещениях блоков предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Обработка приточного воздуха производится в центральных кондиционерах. Приточный воздух, подаваемый в помещения, очищается в фильтрах до требуемой степени чистоты, нагревается или охлаждается, и, в случае необходимости, увлажняется.

Для помещений с круглосуточным пребыванием людей, а также для операционных, родовых, реанимаций, палат интенсивной терапии предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с установкой двух вентиляторов.

Для чистых помещений (родовые, операционные, реанимации, палаты интенсивной терапии и т.п.) предусмотрена установка ламинарных воздухораспределителей в комплекте с высокоэффективными фильтрами и установками обеззараживания.

Для чистых и грязных зон предусмотрены устройства раздельных систем приточной и вытяжной вентиляции

В помещениях ЛПУ подачу и удаление воздуха осуществляют через вертикальные воздуховоды, идущие от магистрального горизонтального воздуховода, для исключения перетекания воздуха через системы вентиляции.

Вентиляторы, удаляющие воздух из помещений операционных и наркозных предусмотрены из разнородных металлов, исключающих искрообразование.

У входных дверей установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Воздуховоды вентиляционных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали. Воздуховоды приточных систем, вытяжных систем местных отсосов и транзитные воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали - класса "П", вытяжных систем – класса «Н». Воздуховоды систем приточной вентиляции после бактериологических фильтров предусмотрены из нержавеющей стали.

Все приточные воздуховоды изолированы листовой изоляцией в рулонах толщиной б=12 мм. Все приточные воздуховоды, прокладываемые по подвалу, дополнительно изолируются теплоизоляционным материалом с покровным слоем из алюминиевой фольги толщиной 50 мм.

Транзитные воздуховоды и воздуховоды, положенные в шахтах, покрыты огнезащитным покрытием б=1,3 мм.

Для уменьшения шума отопительно-вентиляционных установок проектом предусмотрены следующие мероприятия:

выбор оборудования с низким уровнем шума;

присоединение воздуховодов на гибких вставках;

размещение отопительно-вентиляционных установок в выгороженных помещениях;

установка шумоглушителей на вентиляционных системах.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Теплоснабжение помещений контрольно-пропускного пункта принято электрическое. В качестве нагревательных приборов установлены электроконвекторы типа «ЭВНБ».

В КПП естественная вытяжная вентиляция осуществляется через решетки и приставные короба, выведенные выше кровли на 0,7 м и законченные зонтами. Приток воздуха неорганизованный за счет фрамуг окон.

Для создания комфортных условий в помещении дежурного и в комнате отдыха установлены кондиционеры типа «зима-лето».

Прачечная

Во всех помещениях прачечной предусматривается система отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС 140-500.

У радиаторов установлены ручные терморегуляторы, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты - водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91.

Во всех помещениях прачечной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Обработка приточного воздуха производится в центральном кондиционере. Приточный воздух, подаваемый в помещения, очищается в фильтрах и нагревается.

В помещении дезинфекционных камер приток осуществляется в чистую зону, вытяжка - через грязную зону. В складе хлорной извести вытяжка предусмотрена из верхней и нижней зоны (по 50%).

Раздача воздуха предусмотрена регулируемыми решетками.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02.42-2006. Воздуховоды приточных систем и вытяжных систем местных отсосов выполнять из оцинкованной стали - класса «П», вытяжных систем – класса «Н». Все вытяжные воздуховоды прокладываемые в шахтах изолированы теплоизоляционным материалом б=50 мм.

Кислородно-газификационная станция

Во всех помещениях кислородно-газификационной станции предусмотрена система отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС 140-500. У радиаторов установлены ручные терморегуляторы, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения - водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91.

Во всех помещениях кислородно-газификационной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Обработка приточного воздуха производится в подвесной приточной установке. Приточный воздух, подаваемый в помещения, очищается в фильтрах и нагревается.

Раздача воздуха предусмотрена регулируемыми решетками из тонколистовой оцинкованной стали. Воздуховоды приточных и вытяжных систем - класса «Н».

Все вытяжные воздуховоды проложены в шахтах, изолированы теплоизоляционным материалом б=50 мм.

Предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара.

Гараж

Гараж – отапливаемый.

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и прокладываются над полом. Трубопроводы, проложенные в венткамере, покрываются трубной изоляцией типа «K-Flex».

В качестве нагревательных приборов установлены радиаторы типа «МС 140-М2» и регистры из гладких труб.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Естественная вытяжная вентиляция осуществляется из душевой и подсобного помещения через приставные венткороба, выведенные выше кровли. Вытяжка из санузла механическая индивидуальным канальным вентилятором, установленным в воздуховоде. Вентиляция гаражей-боксов и гаража со смотровой ямой предусмотрена для удаления вредных газовыделений. Вытяжка осуществляется через дефлекторы, установленные на кровле. На случай техобслуживания автомобилей и использования смотровой ямы вытяжка осуществляется из двух зон (верхней и нижней) поровну и из смотровой ямы вентилятором, установленным на улице, на стене здания. Подача при-

точного воздуха в рабочую зону и смотровую яму - от приточной установки, расположенной в венткамере. Наружные ворота помещения техобслуживания оборудуются воздушно-тепловой завесой.

Раздача и удаление воздуха осуществляется через регулируемые решетки и оцинкованные короба.

Для удаления дыма из гаражей-боксов используется вытяжная вентиляция и открывающиеся окна.

Холодоснабжение

Холодоносителем служит:

для систем холодоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 7-12°С;

холодоснабжение систем кондиционирования воздуха предусматривается от холодильных машин (чиллеров) с воздушным охлаждением. Для возможности работы чиллера в переходный период предусмотрено 2 контура холодоснабжения:

первый контур -20% водный раствор этиленгликоля с температурой 5-10°С,

второй контур - вода с температурой 7-12°С.

Циркуляция воды в системе холодоснабжения принудительная, с установкой циркуляционных насосов.

Противопожарные мероприятия

В рабочем проекте предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара.

Водопровод и канализация

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

В рабочем проекте предусмотрены внутриплощадочные сети:

хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода до границы проектирования;

бытовой канализации до границы проектирования.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода с расходом воды 30 л/сек.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001, в местах перехода через дороги трубы проложены в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91. На границе подключения установлены водопроводные колодцы с запорной арматурой. На сети установлены водопроводные колодцы с отключающей арматурой и пожарными гидрантами.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации разделены на:

самотечную сеть по территории проектируемого перинатального центра до КНС;

напорную сеть от КНС до границы проектирования.

Согласно техническим условиям от 14 февраля 2012 года № 19, выданным ГКП «Тараз-су», подключение разрешается к существующему коллектору диаметром 800 мм по ул. Сулейманова. Для подключения к коллектору предусмотрена установка комплектной канализационной насосной станции с параметрами Q=60,8 м^3/ч, Н=27,0 м с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный) Перед канализационной насосной станцией установлен колодец с задвижкой.

Самотечная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых технических труб ГОСТ 18599-2001, в местах перехода через дороги трубы проложены в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91. На сети установлены канализационные колодцы.

От канализационной насосной станции до границы проектирования напорная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых технических труб ГОСТ 18599-2001 в две нитки.

Полиэтиленовые трубы укладываются на искусственное основание.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусмотрено в футляре.

Перинатальный центр

Водопровод

На вводе водопровода холодной воды установлен водомерный узел. Система холодного водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Система сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода закольцована по подвалу с двумя вводами. Трубы запроектированы с уклоном 0,002.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод выполнен:

вводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

разводка по подвалу, стояки и подводка к санприборам - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75;

На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлены:

пожарные краны из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Каждый пожарный кран укомплектован пожарным рукавом длиной 20,0 м, пожарным стволом и двумя ручными огнетушителями в пожарных шкафах;

поливочные краны по периметру здания;

запорная арматура на вводах в здание, у оснований стояков, перед наружными поливочными кранами, на ответвлении от стояков.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована повысительная насосная станция с производительностью Q=5,64 м^3/ч H=20,0 м N=0,74 кВт (2 рабочих, 2 резервных) с частотным преобразователем и мембранным баком. Насосная станция запроектирована с ручным и автоматическим управлением. На напорной сети установлен мембранный гидробак объемом 200 л.

Для повышения давления в сети противопожарного водопровода на случай пожара запроектирована повысительная насосная станция с производительностью Q=27,2 м^3/ч H=25 м N=4,00 кВт (2 рабочих, 1 резервный).

Насосы запроектированы с ручным, дистанционным и автоматическим управлением.

В случае аварии, при затоплении помещения насосной, предусмотрена установка погружного переносного насоса типа ГНОМ 10-10, установленного в приямке.

Магистральные трубопроводы водопровода, проложенные по подвалу, изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Предоперационные, родовые, процедурные, посты медсестер, гинекологические кабинеты и лаборатории оборудованы раковинами с установкой локтевых кранов.

В помещениях предоперационных, подготовительных, природовых, клизменных установлены трапы и настенные поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды.

В палатах послеродового отделения запроектированы умывальники с широкой чашей и термостатическими смесителями.

Трубы водопроводных и канализационных систем в кабинетах закрываются кожухами.

Прокладка труб скрытая - в коммуникационных шахтах, в коробах и открытая - по стенам санузлов, душевых и других подсобных помещений.

В коммуникационных шахтах напротив стояков предусмотрены дверцы для обслуживания стояков со стороны коридора.

При пересечении фундаментов полиэтиленовые трубопроводы проложены в стальных футлярах.

Трубопровод очищенной воды

Для дезинфекционных машин требуется подача воды с минимальным содержанием солей и механических примесей. Для этих целей в подвале в блоке 6 запроектирована система подготовки воды производительностью 200 л/ч. Исходная вода - вода питьевого качества из городского водопровода г. Тараз.

Состав оборудования:

накопительная емкость исходной воды объемом 500 л – 1 шт;

насосная станция подачи исходной воды – 1 шт;

автоматический фильтр обезжелезивания – 2 шт;

автоматический фильтр дехлорирования – 2 шт.;

автоматический фильтр умягчения – 1 шт.;

установка ультрафиолетового обеззараживания – 1 шт.;

обратноосмотическая установка – 1 шт.;

накопительная емкость чистой воды объемом 220 л – 1 шт.;
насосная станция циркуляции и рздачи воды – 1 шт;
монтажный комплект: трубы обвязки и фитинги, электрокабели и кабельные каналы, крепежка и автоматика.

Исходная вода подается в накопительную емкость объемом 500 л, откуда при помощи насосной станции подачи исходной воды подается на установку подготовки воды.

Установка имеет конструкцию, которая обеспечивает высокую надежность в эксплуатации и гарантирует долгую качественную работу системы водоподготовки. Контроль системы ведется с использованием блока управления.

Далее частично обессоленная вода поступает в накопительную емкость чистой воды объемом 200 л, откуда при помощи насосной станции циркуляции и раздачи воды подается на технологические нужды в установки дезинфекции и мойки.

Магистральные трубопроводы водопровода, проложенные по подвалу и стояки, изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Внутренние сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Источником горячего водоснабжения – теплообменники, установленные в котельной.

Система горячего водоснабжения тупиковая с нижней разводкой и циркуляционными трубопроводами (стояками). На подающем и циркуляционном трубопроводах установлены водомерные счетчики и обратный клапан на циркуляционном трубопроводе.

В душевых и комнатах уборочного инвентаря установлены полотенцесушители.

Для выпуска воздуха в верхних точках стояков предусмотрены краны Маевского, а в нижних точках – спускные вентили.

Магистральные трубопроводы водопровода, проложенные по подвалу и стояки, изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:
выпуски - из канализационных чугунных труб ГОСТ 6942-80;
стояки и отводящие трубопроводы от санприборов – из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.3-80.

На сетях канализации устанавлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Участки сети, прокладываемые в чердаке, изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

В помещении насосной установлен приямок с насосом типа ГНОМ 10/10, который перекачивает стоки в сеть бытовой канализации через бачок разрыва струи.

Дождевая канализация

Система дождевой канализации принята с организованным внутренним водостоком.

Трубопроводы дождевой канализации выполнены:
подвесные участки по чердаку – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
стояки - из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.2-80;
выпуски на отмостку и разводка по подвалу - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Отвод стоков дождевой канализации принят открыто в лотки.

На стояке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Трубопроводы канализации, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией, а также выполнен электрообогрев воронок, подвесных участков и части стояков в уровне чердака.

Производственная канализация

Производственная канализация запроектирована в блоке 3а от пищеблока.

Сточные воды от пищеблока собираются системой трубопроводов и после масложироуловителя сбрасываются в систему бытовой канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы производственной канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.3-80.

При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов применяются пологие отводы. На сети канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Участки вентиляционных стояков в уровне чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией

Канализация условно-чистых стоков

Канализация условно-чистых стоков запроектирована в подвале в помещениях венткамер и тепловых пунктов (сбор конденсата).

В подвале в помещениях венткамер и тепловых пунктов установлены трапы для сбора условно-чистых стоков конденсата от вентиляционного оборудования. Системой трубопроводов стоки собираются в приямки и затем (при наполнении) погружным насосом ГНОМ 10-6 откачиваются в систему бытовой канализации через бачок разрыва струи.

Трубопроводы производственной канализации выполнены:

выпуск, стояки и отводящие трубопроводы от приборов - из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.3-80.

Также предусмотрены системы водопровода и канализации для хозяйственно-бытовых нужд КПП, Гаражей, Прачечной, кислородно-газификационной станции.

Технические показатели:

расход холодной воды – 5,61 м^3/час;

расход горячей воды – 5,0 м^3/час;

объем бытовых и производственных стоков – 9,87 м^3/час;

объем дождевых стоков – 41,03 л/с.

КПП

Хозяйственно-питьевой водопровод

Ввод и внутренние сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода в месте поворота предусмотрен бетонный упор.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик и запорная арматура. Схема водопровода предусмотрена тупиковая с уклоном 0,002.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.3-80.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сети канализации устанавливается ревизия и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционный стояк.

Прачечная

Холодное водоснабжение проектируемой прачечной запроектировано от внутриплощадочных сетей проектируемого объекта. Требуемое давление на вводе равно – 12,0 м.

На вводе водопровода предусмотрена установка водомера марки ВСКМ-50. Ввод водопровода запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Водомерный узел принят с обводной линией и установкой электрозадвижки на ней. Открытие электрозадвижки принято при возникновении пожара в здании от пожарных кранов и вручную. Сети холодного водопровода выполнены из электросварных труб ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение решено от проектируемой котельной на территории проектируемого объекта.

Сети горячего водопровода приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком во внутриплощадочные сети канализации проектируемого объекта. Сеть канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89. Сточные воды от стиральных машин подключены к внутренним сетям с разрывом струи для гашения скорости сточных вод. Проектируемый трубопровод проложен частично по полу этажа, частично, под полом с установкой прочисток по всей трассе трубопровода.

Кислородная-газификационная станция

Ввод и внутренние сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный счетчик с обводной линией.

На вводе в здание установлена запорная арматура. Схема водопровода предусмотрена тупиковая с уклоном 0,0005.

Для приготовления горячей воды установлен водонагреватель электрический «Аристон» объемом 50 л.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.3-80. В

На сети канализации устанавливается ревизия и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционный стояк.

Гараж

Вводы водопровода и внутренние сети выполнены из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, подводка к сантехприборам - из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001. На вводах в здание установлена запорная арматура. На ответвлении к санузлу и душевой установлен водомерный счетчик.

Схема водопровода предусмотрена тупиковая с уклоном 0,0005.

На сети установлены поливочный кран, и пожарные краны диаметром 50 мм из расчета 2 струи по 2,6 л/с в комплекте с пожарным рукавом длиной 20,0 м и стволом.

Для приготовления горячей воды установлен водонагреватель электрический типа «Аристон» объемом 80 л.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.3-80.

Выпуск канализации выполнен в футляре из стальной электросварной трубы 325х6,0 ГОСТ 10704-91.

На сети канализации устанавливается ревизия и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционный стояк.

Внутриплощадочные сети медицинских газов

Медгазы – криогенный кислород, вакуум и сжатый воздух – поступает в арматурный блок «4» перинатального центра с кислородно-газификационной станции, расположенной на территории больницы, где производится аппаратами, установленными в помещениях станции.

Источником кислорода является компактный кислородный модуль, разработанный на основе концентраторов кислорода серии типа FS 240-S, FS 40-S фирмы «F.Stephan GmbH» Германия.

Вакуумная станция для централизованного обеспечения работы отсосов и других вакуумных устройств, применяемых как в оперблоках, родовых, процедурных, реанимационных так и отделений разработана индивидуально на основе компактной вакуумной станции производительность 425х3(л/мин.) типа VAC100/3/500 фирмы «Dragermedic» Германия.

Для производства сжатого медицинского воздуха в кислородно-газификационной станции установлена компрессорная станция медицинского воздуха (на базе 3-х компрессоров) DWSBM 800/500 «Dragermedic».

От кислородно-газификационной станции к зданиям роддома медицинские газы транспортируются по наружным сетям, которые проложены в траншеях с обязательной засыпкой траншей грунтом. Глубина заложения газопроводов при прокладке траншеи в местах, где не предусматривается движение транспортных средств не менее 0,6 м, а под дорогой с покрытием асфальтобетоном глубина не менее 0,8 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные сети медных трубопроводов медицинских газов проложены в трубах бесшовных холодно- и- горячедеформированных из корозионностойкой стали ГОСТ 9940-81 с толщиной стенки не менее 3 мм и проложены в траншею на глубину 600 мм.

На участке пересечения газопроводов с дорогой предусмотрен футляр из асбоцементной трубы для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-80. Концы футляра выходят за пределы пересечения не менее чем на 0,5 м в каждую сторону.

Давление газа в наружных сетях газопроводов до 16 кгс/см^2, а скорость движения до 50 м/с.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Согласно письму заказчика от 6 сентября 2012 года № 03-2628 рабочий проект наружных сетей электроснабжения будет выполнен в составе городских инженерных сетей и представлен в экспертизу по отдельному договору.

Перинатальный центр

По надежности электроснабжения электроприемники перинатального центра на 200 коек относятся к I и II категории.

Расчетная мощность составляет 3 104 кВт.

Электроснабжение объекта предусмотрено от распределительного пункта РП 10/0,4 с двумя трансформаторами по 2500 кВА в модульном исполнении «Казтрансформатор».

Для потребителей I категории предусмотрена установка ДЭС мощностью 580 кВА.

Электроснабжение РП10/0,4 выполнено отдельным рабочим проектом.

Электроснабжение перинатального центра осуществляется по двум взаимнорезервируемым кабельным линиям от разных секций шин РП 10/0,4.

Наружное освещение

Рабочим проектом предусмотрено освещение территории, выполняемое светильниками индивидуального изготовления с лампами S мощ.150Вт. Управление освещением предусматривается как вручную, так и автоматически от щита управления наружным освещением, установленным на территории РП-10/0,4.

Электроприемники I категории (операционные блоки, аварийное освещение, лифты, противопожарные устройства) обеспечиваются электроэнергией от двух разных вводов в здание через блоки АВР и от третьего независимого источника электроэнергии от дизельной электростанции.

Главные вводно-распределительные щиты комплектованы из панелей ВРУ I и установлены в помещениях электрощитовых в подвале в блоках: 1,8,6а.

Электрооборудование

Силовыми потребителями являются медицинское, технологическое и сантехническое оборудование.

В качестве групповых и распределительных щитов предусмотрены щиты с набором автоматических выключателей.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели серии ПМЛ, ящики управления Я5000 и кнопочные станции управления ПКУ15 и ПКЕ-222. Управление пожарными задвижками для включения пожарных насосов предусмотрено с кнопками управления ПКЕ-212, установленными у пожарных кранов.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции и включение систем дымоудаления при срабатывании систем извещения о пожаре.

Медицинская аппаратура подключена к сети через штепсельные розетки с заземляющим контактом. Подключение бактерицидных облучателей предусмотрено выключателями, которые установлены у входа помещение. В операционных и палатах интенсивной терапии установлены операционные панели (с комплексом штепсельных розеток) для подключения переносной медицинской аппаратуры. Все электропроводки сменяемые и выполнены проводами и кабелями с медными жилами, проложенными скрыто под слоем штукатурки, в штрабах и в подготовке пола.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное эвакуационное, местное и ремонтное.

Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Часть светильников общего рабочего освещения используются в качестве аварийного эвакуационного. Для местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток, а для ремонтного - ящиков с понизительным трансформатором ЯТП-0.25, 220/36В. Освещение палат выполнено люминесцентными лампами для общего освещения палат. Управление общим освещением палат производится из коридора у входов в палаты, а местным - у постели больного (шнуровым выключателем светильника). В палатах детских отделений предусмотрено общее освещение(потолочными светильниками с люминесцентными лампами) В кабинетах врачей, процедурных у кушеток на высоте 1,7 м от пола установлен настенный светильник для осмотра больного.

Аварийное освещение предусмотрено в помещениях согласно СНиП II 2.08.02-89 и ПУЭ. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения. В палатах установлены светильники дежурного освещения типа ДС-19 у двери внутри палаты на высоте 0,3 м от уровня пола. Подключены они к сети аварийного освещения, выключатели установлены на посту дежурной медицинской сестры.

Групповые осветительные щиты приняты с автоматическими выключателями.

Групповая распределительная сеть выполнена скрыто в соответствии с характеристикой и назначением помещений кабелями, проводом с медными жилами марки в ПВХ трубах скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

В соответствии с РД 34.21.122-87 молниезащита данного объекта относится к III категории. Защита от прямых ударов молнии выполнена молниеприемной сеткой из стальной проволоки Ø6 мм, уложенной на кровле под несгораемым утеплителем. Шаг ячеек 3х3 м. Узлы сетки соединены сваркой. Выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке. Неметаллические элементы оборудованы молниеприемником и также подключены к молниеприемной сетке. От молниеприемной сетки к наружному контуру проложены токоотводы по периметру здания.

Для перинатального центра применены три вида заземления:

защитное заземление, которое осуществляется через заземляющий провод и стальные трубы электропроводки;

повторное заземление нулевого провода, которое выполняется следующим образом:

заземляющее устройство с допустимым сопротивлением не более 10 Ом присоединено к нулевой шине на вводно-распределительном устройстве в электрощитовых здания;

в питающей сети - пятым изолированным проводом, который с одной стороны присоединен к нулевой шине вводно-распределительного устройства, а с другой – к специальному клеммнику(шине) повторного заземления нулевого провода, который установлен под групповым или распределительным щитом.

Пятый провод проложен в одной трубе с питающей сетью:

в групповой и распределительной сети - дополнительным изолированным проводом от указанного специального клеммника (шины) повторного заземления нулевого провода от электроприемника. Дополнительный провод проложен в одной трубе с групповой или распределительной сетью.

К специальным клеммникам повторного заземления нулевого провода присоединены шины выравнивания потенциалов, а также контуры антистатических полов в операционных и реанимационных.

В операционных, реанимационных, палатах интенсивной терапии, (диализном зале) обеспечено выравнивание потенциалов между всеми доступными для прикосновения металлическими частями. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее 40х4 мм.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное эвакуационное, местное и ремонтное.

Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Часть светильников общего рабочего освещения используются в качестве аварийного эвакуационного. Для местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток, а для ремонтного - ящиков с понизительным трансформатором ЯТП-0.25, 220/36В. Освещение палат выполнено люминесцентными лампами для общего освещения палат. Управление общим освещением палат производится из коридора у входов в палаты, а местным - у постели больного (шнуровым выключателем светильника). В палатах детских отделений предусмотрено общее освещение(потолочными светильниками с люминесцентными лампами) В кабинетах врачей, процедурных у кушеток на высоте 1,7 м от пола установлен настенный светильник для осмотра больного.

Аварийное освещение предусмотрено в помещениях согласно СНиП II 2.08.02-89 и ПУЭ. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения. В палатах установлены светильники дежурного освещения типа ДС-19 у двери внутри палаты на высоте 0,3 м от уровня пола. Подключены они к сети аварийного освещения, выключатели установлены на посту дежурной медицинской сестры.

Групповые осветительные щиты приняты с автоматическими выключателями.

Групповая распределительная сеть выполнена скрыто в соответствии с характеристикой и назначением помещений кабелями, проводом с медными жилами марки в ПВХ трубах скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

В соответствии с РД 34.21.122-87 молниезащита данного объекта относится к III категории. Защита от прямых ударов молнии выполнена молниеприемной сеткой из стальной проволоки Ø6 мм, уложенной на кровле под несгораемым утеплителем. Шаг ячеек 3х3 м. Узлы сетки соединены сваркой. Выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке. Неметаллические элементы оборудованы молниеприемником и также подключены к молниеприемной сетке. От молниеприемной сетки к наружному контуру проложены токоотводы по периметру здания.

Для перинатального центра применены три вида заземления:

защитное заземление, которое осуществляется через заземляющий провод и стальные трубы электропроводки;

повторное заземление нулевого провода, которое выполняется следующим образом:

заземляющее устройство с допустимым сопротивлением не более 10 Ом присоединено к нулевой шине на вводно-распределительном устройстве в электрощитовых здания;

в питающей сети - пятым изолированным проводом, который с одной стороны присоединен к нулевой шине вводно-распределительного устройства, а с другой – к специальному клеммнику(шине) повторного заземления нулевого провода, который установлен под групповым или распределительным щитом.

Пятый провод проложен в одной трубе с питающей сетью:

в групповой и распределительной сети - дополнительным изолированным проводом от указанного специального клеммника (шины) повторного заземления нулевого провода от электроприемника. Дополнительный провод проложен в одной трубе с групповой или распределительной сетью.

К специальным клеммникам повторного заземления нулевого провода присоединены шины выравнивания потенциалов, а также контуры антистатических полов в операционных и реанимационных.

В операционных, реанимационных, палатах интенсивной терапии, (диализном зале) обеспечено выравнивание потенциалов между всеми доступными для прикосновения металлическими частями. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее 40х4 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Шина установлена на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей или скрыто. К шине через 1.5 м приварены выступающие болты М6. Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной медицинской аппаратуры в операционных, реанимационных палатах интенсивной терапии кроме защитного заземления и повторного заземления нулевого провода, предусмотрено самостоятельное рабочее заземление с допустимым сопротивлением не более 2 Ом. В операционных и реанимационных залах на высоте 1,6 м, а в кабинетах, палатах интенсивной терапии на высоте 1 м от уровня чистого пола установлены клеммники рабочего заземления.

Снаружи здания, в земле, выполнено заземляющее устройство с допустимым сопротивлением не более 2 Ом, которое расположено на расстоянии не менее 15 м от любого другого заземляющего устройства.

Внутри здания магистраль рабочего заземления выполнена проводом с медной жилой сечением 16 мм^2, а ответвления к клеммникам рабочего заземления - сечением 6 мм^2 в стальной трубе скрыто. Ответвления к клеммникам рабочего заземления выполнены без разрыва магистрали с помощью сжимов.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусмотрена дифференциальная защита на автоматических выключателях питающих групповые линии штепсельных розеток.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Электроосвещение

Разводка электросетей предусмотрена от распределительного щитка марки ЩРВ-п.

Предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение. Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Аварийный светильник выбран с люминесцентной лампой и автономным источником питания. Светильники выбраны в соответствии с назначениями и средой помещения Разводка предусмотрена медным кабелем марки ВВГнг расчетного сечения в ПВХ трубах под слоем штукатурки и монолитной плите перекрытия.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению.

В качестве зануляющих проводников использован специально проложенный провод. Для защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и защиты электрических сетей от возгораний проектом предусмотрена установка УЗО.

Прачечная

Электроснабжение

В качестве вводного щита принят ВРУ1-11, распределительные щиты марки ПР-11 и ЩРН. В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели.

Силовыми потребителями являются технологическое оборудование и освещение.

Парогенератор мощностью 85 кВт поставляется комплектно с щитом управления и защиты, запитывается от ТП.

Магистральные и распределительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг в ПВХ трубах под слоем штукатурки, за подвесным потолком открыто скобами в полу в стальных трубах.

Заземление, молниезащита

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. Заземление душевых и ванн выполнено проводом ПВ3. Для зануления используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединен к внешнему минимум в двух точках.

Данный объект относится к 3 категории. В качестве молниеприемника использована металлическая сетка из проволоки Ø6 мм, уложенная на кровле и соединенная со стальной полосой 40х4 мм с наружным контуром заземления через каждые 25 м.

Электроосвещение

Предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение. В качестве щитов освещения приняты боксы марки ЩРВ-П, укомплектованные автоматическими выключателями. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами . В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания. Управление освещением предусмотрено по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 1,5 м от уровня пола. Розетки установлены на 0,3 м от пола.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами и проложены скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению. Все защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Кислородно-газификационная станция

Электротехнические решения

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются:

технологическое оборудование;

оборудование сантехвентиляции;

электрическое освещение.

В качестве силовых распределительных щитов приняты распределительные боксы типа ЩРН с установкой в них модульной аппаратуры. Магистральные и распределительные силовые сети выполнены проводом марки ПВ в трубах ПВХ в полу и под штукатуркой по стенам.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В, ~12В.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Электроосветительные щиты приняты щиты-боксы типа ЩРН с замком. Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, предусмотрена устройства защитного отключения (УЗО).

Гараж

Электроснабжение, электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение гаража на 8 машин. В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс марки ЩРН-12, комплектуемый автоматическими выключателями.

В качестве силового распределительного устройства для вентиляции принят бокс марки ЩРН, комплектуемый автоматическими выключателями. Щиты установлены в подсобном помещении.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники сантехнического оборудования и электроосвещение.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение силового щита вентиляции (ЩС-2) при возникновении пожара.

Сети силового электрооборудования выполнены кабелями с алюминиевыми жилами расчетных сечений и проложены открыто.

Предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с лампами накаливания и светильниками с люминесцентными лампами. Управление освещением предусмотрено по месту. Для ремонтного освещения выполнена установка понижающего трансформатора ЯТП-0,25.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами и прокладываются открыто.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Рабочим проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур заземления соединен с внешним минимум в двух точках.

Системы связи и сигнализации

В системы связи и сигнализации входят:
пожарная сигнализация;
оповещение;
телефонизация;
телевидение.

Перинатальный центр

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация и оповещение выполнены на основании СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003. Пожарная сигнализация. Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольных приборов приняты ПКП марки «Гранит» с автономным источником питания в количестве 12 шт. Электропитание ПКП предусмотрено от ближайших щитов аварийного освещения кабелем ВВГ 3х1,5 мм² в трубах ПВХ скрыто под слоем штукатурки и открыто за подвесными потолками. В защищаемых помещениях на потолке установлены тепловые пожарные извещатели типа ИП-105, дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41. Предусмотрена установка ручных извещателей ИПР-3СУ на стенах на высоте 1,5 м от пола. Магистральная разводка выполнена кабелем марки ТППэп ёмкостью 10 и 20 пар в трубах ПВХ скрыто под слоем штукатурки и открыто за подвесными потолками. Абонентская разводка выполнена кабелем КПСВ 1х2х0,5 мм² в электротехническом кабельном канале.

Оповещение

Данный объект относится к 3 типу СО. Оповещение – комбинированное: оптико-звуковое и речевое, выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002. В качестве речевого оповещения применены системы речевых оповещений «Рокот-4», подключаемые к ПКП. В качестве речевых оповещателей приняты DSP116. В качестве оптико-звуковых оповещателей приняты БИЯ С2, подключаемые к ПКП и установленные централизовано на постах пожарной охраны. Сети оповещения выполнены проводом ПРППМ-1,2 мм² (речевое) и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кабелем ВВГ 3х1,5 мм² (оптико-звуковое), проложены в трубах ПВХ скрыто под слоем штукатурки и открыто за подвесными потолками. Установка указателей «Выход» предусмотрен в электротехническом разделе проекта.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от мини-АТС, установленной в блоке № 6а в помещении справочной. В здании установлены 15 распределительных коробок емкостью 10 пар, 2 распределительные коробки емкостью 20 пар и 3 распределительные коробки емкостью 30 пар. Магистральная разводка от мини-АТС до распределительной коробки выполнена кабелем марки ТППэп в трубах ПВХ. Абонентская разводка от распределительной коробки до телефонных аппаратов выполнена проводом марки FTP в трубах ПВХ. Телефонные аппараты установлены в административных и служебных помещениях. Установка таксофонов предусмотрена в вестибюлях Блоков 5, 6а и в холлах палатных отделений. В палатах послеродового отделения предусмотрена установка штепсельных розеток для переносных телефонных аппаратов.

Телевидение

Рабочим проектом предусмотрена телевизионная сеть от коллективной антенны, установленной на крыше. Магистральная сеть выполнена кабелем RG-11 от антенны до абонентских разветвителей РА-10 2/10. Распределительная сеть выполнена кабелем RG-6 от абонентских разветвителей. Кабель проложен скрыто в ПВХ трубах.

Прачечная. Гараж. Котельная

Пожарная сигнализация

Система автоматической *пожарной сигнализации* предназначена для автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития и сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

В качестве приемно-контрольного прибора принят «Гранит-3» на 3 луча в количестве 1 шт. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12.

На данном объекте приняты:

тепловые датчики типа ИП-105;

тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;

индикатор выносной световой типа ИВС-1.

Рабочим проектом предусмотрено свето-звуковое оповещение о пожаре.

Разводка выполнена кабелем КПСВ 2х0,4 мм открыто.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве приемно-контрольных приборов принят ПКП марки «Гранит-5» с автономным источником питания.

В защищаемых помещениях на потолке установлены тепловые пожарные извещатели типа ИП-105, дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41. Также предусмотрена установка ручных извещателей ИПР-3СУ на стенах на высоте 1,5 м от пола. Абонентская разводка выполнена кабелем КПСВ 1х2х0,5 мм² в электротехническом кабельном канале.

Оповещение

Данный объект относится к 1 типу СО. Оповещение - оптико-звуковое, выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002. В качестве оповещателей применены БИЯ С2 в количестве 3-х штук. Сети оповещения прокладываются в трубах ПВХ скрыто под слоем штукатурки и открыто за подвесными потолками. Установка указателей «Выход» предусмотрена в электротехническом разделе проекта.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от мини-АТС, установленной в блоке № 6а в помещении справочной. В каждом здании установлены распределительные коробки емкостью 10 пар. Магистральная разводка от мини-АТС до распределительной коробки выполнена кабелем марки ТППэп в трубах ПВХ. Абонентская разводка от распределительной коробки до телефонных аппаратов выполнена проводом марки FTP в трубах ПВХ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для предотвращения распространения пожара проектом предусмотрено:

здание - II степени огнестойкости;

подъезды пожарных машин к основным выходам из здания и объезд вокруг здания;

конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению пожара между этажами;

аварийные выходы на кровлю здания из лестничной клетки;

отделка стен и потолков из несгораемых материалов;

внутренний противопожарный водопровод;

пожаротушение, автоматическая пожарная и охранная сигнализация, оповещение людей о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Перинатальный центр по роду своей деятельности не наносит вреда окружающей среде.

Разработанные в рабочем проекте инженерные решения по охране атмосферного воздуха и их реализации будут способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

участок озеленен деревьями и газонами;

бытовые отходы собираются в контейнеры и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

рабочим проектом предусмотрено центральное отопление от ТЭЦ.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

искусственное повышение планировочных отметок территории;

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

регулярный капитальный ремонт (замена трубопроводов, установка смотровых колодцев) является одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод;

организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;

сжигание необеззараженных отходов предусмотрено в специальных городских установках за пределами территории центра трансплантации;

конечные продукты утилизации медицинских обеззараженных отходов удаляются на полигоны твердых бытовых отходов.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочим проектом.

Раздел рассмотрен и согласован:

Комитет государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Жамбылской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан – санитарно-эпидемиологическое заключение от 8 августа 2012 года № 151;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области – заключение государственной экологической экспертизы от 28 сентября 2012 года № 07-1918.

КГУ «Управление здравоохранения акимата Жамбылской области» – письмо от 12 июля 2012 года № 1618 об утилизации биоотходов в соответствии с нормативными актами.

МЕМИСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 21 месяц.

Начало строительства объекта принято во II квартале 2013 года на основании письма заказчика от 5 октября 2012 года № 03-3059, распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2013 год – 26%, 2014 год – 74%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года.

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 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

перечни оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жамбылской области», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 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 по приложению № 1 к 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 (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» рабочий проект «Строительство областного перинатального центра на 200 коек в г. Тараз Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочная часть

1. Представлено согласование технологической части рабочего проекта ГУ «Управление здравоохранения акимата Жамбылской области».
2. Задание на проектирование дополнено мощностью (в наименовании объекта, перечне основных данных проекта).
3. В задании на проектирование вместо СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» указать СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», вместо СанПИН № 834 от 25 октября 2010 года № 87 от 17 января 2012 года.

Генплан

4. Представлен полный комплект чертежей с техническими показателями по генплану.
5. Озеленение предусмотрено не более 40% от площади участка, в соответствии со СНиП РК 3.02-08-2010 п. 5.21.
6. По периметру территории предусмотрена полоса зеленых насаждений шириной 15 метров, в соответствии со СНиП РК 3.02-08-2010 п. 5.23.

<u>Здание перинатального центра</u>

7. Представлен полный комплект чертежей марки «АР» (наружная, внутренняя отделка, экспликация полов, спецификацию окон, дверей и т. д.).
8. В коридорах палатных отделений (отделения патологии беременности на 44 койки, физиологическое отделение на 78 коек) предусмотрено боковое естественное освещение, расстояние между световыми карманами не превышает 24 м, а между окном в торце и первым световым карманом – 36 м.
9. В блоках № 11, № 8 исключена ориентация по странам света операционных на 2-м этаже на юго-запад, юго-восток в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 табл. 13, предусмотрена перепланировка.
10. В блоках № 11, № 8 исключена ориентация по странам света палат интенсивной терапии на 3-м этаже на юго-запад, предусмотрена перепланировка.

Конструктивные решения

11. На заглавном листе указаны уровень ответственности и степень огнестойкости блоков.

12. Разработаны конструкции ленточных фундаментов под стены.

13. Разработаны узлы крепления перегородок, не участвующих в работе каркаса.

14. Сопряжение лестничного марша с плитой промежуточной площадки пересмотрено.

15. Обеспечена анкеровка рабочей арматуры марша в сжатом бетоне плиты площадки.

16. В монолитных железобетонных колоннах предусмотрены конструктивные шпильки, связывающие рабочие стержни противоположных граней, согласно пункту 5.59(5.22) «Пособия по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения».

Санитарно-техническая часть

Отопление и вентиляция

17. Рабочий проект дополнен разделом «энергоэффективность» согласно п.17.1.1, 17.1.2. СН РК 2.04-21-2004* и выполнен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004*.

18. Предусмотрены отопительные радиационные панели согласно п.18.25 СНиП РК 3.02-08-2010.

19. Предусмотрена балансировочная и спускная арматура в системах отопления согласно п.п. 7.1.5, 7.4.18 СНиП РК 4.02-42-2006.

20. ОВ-22, 38. Увязана разводка магистральных трубопроводов и диаметры.

21. Предусмотрено регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в подсобных помещениях, в санузлах и т.д. шаровыми кранами вместо термостатических клапанов. Исключен радиаторный угловой запорный клапан на отопительных приборах согласно п. 7.5.17 СНиП РК 4.02-42-2006.

22. Предусмотрена спускная арматура в узлах управления и на гребенках согласно п.6.48 СП РК 4.02-17-2005.

23. Откорректировано количество отопительных приборов в венткамерах и тепловом пункте согласно откорректированных расчетов.

24. Предусмотрена установка нагревательного прибора в электрощитовой у наружной стены согласно п. 7.5.5 СНиП РК 4.02-42-2006.

25. Помещение №33,43 – отопительный прибор установлен у наружной стены (блок № 1).

26. Исключен нагревательный прибор в помещении п. 83 у внутренней стены (блок № 2).

27. Предусмотрен отопительный прибор в помещениях п. 23, 26 (1 этаж), п. 3 (2 этаж), п. 33 (3 этаж) под окном (блок № 3).

28. Предусмотрено отопление помещения п. 5 (2-й, 3-й этажи, блок № 3).

29. Исключен нагревательный прибор в помещении п. 2 на 2-м и 3-м этажах (теплопотери отсутствуют, блок № 3).

30. Предусмотрено в помещениях п. 25, 24, 23 отопительный прибор перед витражом в осях «8-7» «Д» (блок № 3).

31. Предусмотрена установка нагревательного прибора у наружной стены в помещениях п. 33 (1 этаж), п. 26 (2 этаж), п. 21 (3-й этаж, блок № 7).

32. Предусмотрена установка отопительного прибора в помещениях п. 23, 1 на всех этажах у наружной стены (блок № 5, № 6а).

33. Предусмотрен отопительный прибор в галерее по оси 1, 15 перед витражом на 2-м и 3-м этажах.

34. Предусмотрена установка отопительных приборов в лестничной клетке согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006.

35. Представлены общие указания по разделу «ОВ» на листе «Общих данных».

36. Вынесена прокладка воздуховода Ø100 мм из воздухозаборной шахты на отметке минус 3,0 м блока № 1.

37. В спецификации оборудования и материалов приведены в соответствие количества воздухораспределительных устройств, шумоглушителей, вентиляционных решеток согласно проекту.

38. Исключен приток наружного воздуха в санитарную комнату на 3-м этаже блока № 10.

39. Представлена спецификация оборудований и материалов по ОВ блоков № 9, № 9а.

40. Представлены альбомы по разделу «ОВ» прачечной, КГС, гаража.

41. Представлены альбомы и комплекс расчетов по газоснабжению (топливоснабжению), «ОВ» котельной.

42. Представлен альбом по «ВК» котельной.

43. Предусмотрена установка счетчиков теплоносителей и других измерительных приборов.

44. В котельной предусмотрен второй ввод водопровода.

45. Выполнен вынос стояка канализации из венткамеры в блоке № 1.

46. Установлены унитазы в санузлах палат на планах 2-го и 3-го этажей блока 2.

47. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из отечественных полиэтиленовых труб.

48. Проставлены на планах диаметры трубопроводов В1, Т3, Т4 и К1, К2, К3.

49. Откорректированы план, профиль, таблицы колодцев и спецификация НВК.

50. Приведен в соответствие профиль теплотрассы, указаны все пересечения с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями.

Электротехнические решения

Электросиловое оборудование и электроосвещение

51. Выполнен рабочий проект согласно ГОСТ 21.101-97.

52. Выполнены проекты электросилового оборудования по блокам № 4, № 5, № 6, № 7 и электроосвещения по блокам № 1, № 2.

Системы связи и сигнализации

53. Для распределительных сетей принят кабель сечением 0,4 мм.

Сметная документация

54. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства и расчет заделов по годам согласно СНиП 1.04.03-2008.

55. В локальных сметах стоимость оборудования и материалов, принятых по прайс-листам, при переходе к базовым ценам 2001 года определена согласно протоколу Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17 августа 2011 года № 9.

56. В сметной стоимости строительства учтен НДС на медицинское оборудование согласно письму Министерства финансов РК от 24 декабря 2012 года ДПСС-1/24352-и.

57. Во всех локальных сметах принят единый курс иностранной валюты по отношению к тенге по официальному курсу Нацбанка РК.

58. В расценках на монтаж металлических конструкций исключен к=1,04, данный коэффициент применяется при определении стоимости металлических конструкций (СН РК 8.02-04-2002, тех.часть п.9).

59. В локальных сметах исключены затраты на комплектацию, тару и упаковку оборудования.

60. Исправлена ошибка при определении стоимости стеновых пеноблоков, превышение составляло в 10 раз.

61. Откорректирована объектная смета на строительство КПП, вместо 2-х зданий было учтена стоимость строительства 3-х зданий.

62. Откорректирована локальная смета на устройство ограждения, вместо металлического ограждения принята ограда железобетонная с цоколем, снижение составило свыше 46 млн. тенге в базовых ценах.

63. В смете на озеленение посадка 12 688 кустов роз заменена на многолетние цветники, исключена закупка растительной земли, используется снятый ранее ПСП, снижение составило свыше 11 млн. тенге в базовых ценах.

64. В локальных сметах по главе «Благоустройство и озеленение территории» исключены затраты на выполнение работ по устройству дорог и тротуаров, устройству лотков, озеленению вне участка отвода, как необоснованно принятые.

65. Объемы и расценки в сметной документации приведены в соответствие с проектными решениями и требованиями действующей нормативной базы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	4,0	4,0	-
2	Площадь застройки зданий и сооружений, всего в том числе: здания перинатального центра	$м^2$	10 406,1 8 698,52	10 406,1 8 698,52	- -
3	Общая площадь перинатального центра	$м^2$	37 287,93	37 287,93	-
4	Строительный объем перинатального центра	$м^3$	129 485,91	129 485,91	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	2 824,618 1 449,114 1 355,357	2 573,182 1 368,433 1 185,762	- 251,436 - 80,681 - 169,595
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012 -2014 гг., всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	7 712,239 3 404,090 3 183,848	7 037,196 3 214,563 2 785,453	- 675,043 - 189,527 - 398,395
	Из них в ценах: 2012 г. (ПИР, экспертиза) 2013 г. 2014 г.	млн. тенге		59,700 1 727,442 5 250,054	
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	21	21	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство областного перинатального центра на 200 коек в г. Тараз Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 4,0 га;
площадь застройки зданий и сооружений, всего - 10 406,10 $м^2$;
в том числе: здания перинатального центра - 8 698,52 $м^2$;
общая площадь перинатального центра - 37 287,93 $м^2$;
строительный объем перинатального центра - 129 485,91 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года, всего - 2 573,182 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 368,433 млн. тенге,
оборудование - 1 185,762 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 гг., всего - 7 037,196 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3 214,563 млн. тенге,
оборудование - 2 785,453 млн. тенге;

нормативная продолжительность строительства - 21 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 201-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысының Тараз қаласында 200 төсектік облыстық перинаталдық орталығын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаске алаңы	- 4,0 га;
ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс салу алаңы, барлығы	- 10 406,10 м^2;
оның ішінде: перинаталды орталықтың ғимараты	- 8 698,52 м^2;
перинаталды орталықтың жалпы алаңы	- 37 287,93 м^2;
перинаталды орталықтың құрылыс көлемі	- 129 485,91 м^3;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 573,182 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 368,433 млн.теңге,
жабдық	- 1 185,762 млн. теңге;
2012-2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 7 037,196 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 3 214,563 млн.теңге,
жабдық	- 2 785,453 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 21 ай.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Р. Алтаева
Бас маман	А. Бекисанова
Бас маман	Г. Балтынова
Бас маман	А. Шопаева
Бас маман	А. Жексенбай
Бас маман	Т. Сипатова
Бас маман	С. Тлегенов

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
2011 жылғы «15» қарашада
№1277 қаулысымен
БЕКІТІЛГЕН

МЕМЛЕКЕТТІК ҚАБЫЛДАУ КОМИССИЯСЫНЫҢ САЛЫНҒАН ОБЪЕКТІНІ ПАЙДАЛАНУҒА ҚАБЫЛДАУ ТУРАЛЫ АКТІСІ

2015 жыл «28» тамыз Тараз қаласы
(объектінің орналасқан жері)

Тараз қаласы әкімінің

_____
(коммиссияны тағайындаған органның атауы)
2015 жылғы « 21» тамыз № 292 шешімімен (бұйрығымен, қаулысымен және т.б) тағайындалған мемлекеттік қабылдау комиссиясы мына құрамда:
төраға Тараз қаласы әкімінің орынбасары- Көшербаев Ерік Әубәкірұлы

_____
(аты, әкесінің аты, тегі)
(лауазымы)
Төраға орынбасары-Жамбыл облысы әкімдігінің мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасының бас маманы - Өтембаев Мұрат Татарбекұлы

_____
(аты, әкесінің аты, тегі)
(лауазымы)
Коммиссия мүшелері-өкілдері:
Тапсырыс беруші – Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасының басшысы -Байтелиев Рахманқұл Тұрсынқұлұлы

_____
(аты, әкесінің аты, тегі)
(лауазымы)
Пайдаланушы ұйым – «Жамбыл облыстық перинаталдық орталығы» ШЖҚ МКК-ның бас дәрігері –Байзатова Гүлнағира Әбілсейітқызы

_____
(аты, әкесінің аты, тегі)
(лауазымы)
Бас жобалаушы – «ОртаАзЖобаҚұрылыс компаниясы» ЖШС-нің директоры Сәрсембаев Қорған Балабекұлы

_____
(аты, әкесінің аты, тегі)
(лауазымы)
Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органдары –Тараз қалалық тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқарма басшысы -Сапақова Асел Нұржанқызы

_____
(аты, әкесінің аты, тегі)

Мемлекеттік өрт қадағалау органдары –Жамбыл облысы төтенше жағдайлар Департаменті басшысының орынбасары -Сабиров Талғат Нұрғалиұлы

_____

(аты, әкесінің аты, тегі)

(лауазымы)

Жергілікті атқарушы органның өкілі

(аты, әкесінің аты, тегі)

(лауазымы)

Бас мердігер - «ТаразҚұрылысДизайн» ЖШС-гі, директоры –Манашов Тимур Жалиұлы

_____

(аты, әкесінің аты, тегі)

(лауазымы)

Басқа да мүдделі ұйымдардың, мекемелердің және қадағалау органдарының өкілдері:

Жамбыл облысы әкімдігінің жұмыспен қамтуды үйлестіру және әлеуметтік бағдарламалар басқармасының бөлім басшысы - Утеулина Айда Асқарқызы;
Жамбыл облысы бойынша экология Департаментінің бас маманы – Мамбеталиев Джаныбек Камилатұлы;
«ҚазТрансГазАймақ» АҚ-ның бас инженері –Тұрбек Сүлеймен Сейітқазыұлы;
«Тараз су » МКК-ның бас инженері –Ахимов Шүкірғали;
«ТҚЭЖ» ЖШС-нің бас инженері Бұралқиев Жанат Нұрғалиұлы;
«Жамбыл жылу» МКК-ның директоры –Бөлекбаев Жұмабек Әбдікәрімұлы;
«ЖамбылЛидерСтрой» ЖШС-гі, техникалық қадағалаушы –Ералханов Бақытбек Орақұлы

_____

(аты, әкесінің аты, тегі, лауазымы)

АНЫҚТАДЫ:

1. Тапсырысшы (мердігер тапсырысшымен бірге) «ТаразҚұрылысДизайн» ЖШС-гімен

_____

(ұйымның атауы)

_____мекен жайы бойынша

(облыс, аудан,елді мекен, ықшамаудан, махалла,көше,үйдің (корпустың) нөмірі)

«Тараз қаласындағы 200 төсектік облыстық перинаталдық орталық құрылысын салу» нысанын

_____

(объектінің атауы және құрылыстың түрі (жаңадан салу, кеңейту, қайта жаңғырту, техникалық қайта жарақтандыру))

пайдалануға қабылдауды ұсынды.

2. Құрылыс Тараз қаласы әкімінің

_____

(шешім шығарған органның атауы)

2012 жылғы «23» 01 №65 шешімінің (бұйрығының, қаулысының және т.б) негізінде және _____

(шешім шығарған органның атауы)

құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге арналған 2013 жылғы «19» 11. №254 рұқсатына сәйкес салынған.

3. Құрылысты -Құрылыс – монтаж жұмыстарын

(жұмыстың түрлері)

орындаған бас мердігер «ТаразҚұрылысДизайн» ЖШС

_____

(ұйымның атауы)

және _____

(жұмыстың түрлері)

Орындаған қосалқы мердігер ұйымдар _____

(ұйымдардың атауы және олардың ведомстволық бағыныстылығы, әрбір ұйым (үштен артық болғанда олардың тізбесі актінің ... қосымшасында көрсетіледі) орындаған жұмыстың түрлері)

салған.

4. Құрылысқа арналған жобалау-смета құжаттамасын орындаған бас мердігер «ОртаАзЖобаҚұрылыс компаниясы» ЖШС

_____

(ұйымның атауы және ведомстволық бағыныстылығы)

және _____

(құжаттамалардың бөлімдерінің немесе тауарларының атауы)

орындаған қосалқы мердігер ұйымдар _____

(ұйымдардың атауы және олардың ведомстволық бағыныстылығы, әрбір ұйым (үштен артық болғанда олардың тізбесі актінің ... қосымшасында көрсетіледі))

әзірлеген.

5. Жобалауға арналған бастапқы деректерді берген

Тараз қаласы әкімдігінің сәулет және қалақұрылысы бөлімі ММ-нің - СЖТ 2012 жылы 02 ақпан №51

_____

(ғылыми зерттеу және іздестіру ұйымдарының атауы, бастапқы деректердің тақырыбы (үштен артық ұйым болғанда олардың тізбесі актінің ... қосымшасында көрсетіледі))

6. Құрылыс жоба (үлгі, жеке, қайта қолданылған) бойынша

_____

(жобаның нөмірі, серияның (үлгі жоба бойынша) нөмірі; тұрғынүй-азаматтық мақсаттағы объектілер бойынша жеке жобалар үшін осы жобаны қолдануға рұқсат берген органның атауы көрсетіледі)

жүзеге асты.

7. Жобалау-смета құжаттамасын ҚР ҰЭМ ҚжәнеТҮКШІК

_____

(объектіге (кезегі, іске қосу кешені) арналған құжаттаманы бекітуші (қайта бекітуші) органның атауы)

2013 жылғы «26» 04. №54-ПИР бекіткен.

8. Құрылыс-монтаж жұмыстары мына мерзімде жүзеге асты:

жұмыстың басталуы 11.2013 ж.; жұмыстың аяқталуы 08.2015 ж;

(айы және жылы)

Құрылыстың ұзақтығы норма бойынша немесе ҚЖҰ бойынша

21 ай;

іс-жүзінде -20 ай.

_____

9. Мемлекеттік қабылдау комиссиясына мынадай құжаттамалар ұсынылды:

ЖСҚ-лар, жасырын жұмыстарға жасалынған актілер, орындау сызбалар

_____

(құжаттардың тізбесі)

Көрсетілген құжаттар осы актіге міндетті қосымша болып табылады.

10. Пайдалануға беруге ұсынылған объектінің мынадай қуаттылық, өнімділік, өндірістік алаң, ұзақтық, сыйымдылық, көлем, өткізу мүмкіндігі,кіре мүмкіндігі, жұмыс орындары саны және с.с. негізгі көрсеткіштері бар (мақсатты өнімдерге немесе негізгі қызмет көрсету түрлеріне сәйкес барлық объекті (тұрғын үйлерді қоспағанда) бойынша өлшем бірліктерімен толтырылады):

Қуаттылық, өнімділік және т.б.	Өлшем бірлігі	Жоба бойынша		Іс-жүзінде	
		Жалпы (бұрын қабылданғандарды ескере отырып)	Оның ішінде іске қосу кешені немесе кезектегі	Жалпы (бұрын қабылданғанда рды ескереотырып)	Оның ішінде іске қосу кешені немесе кезектегі
200	Төсек орын	200	200	200	200

Алғашқы кезеңде жобалық қуатты игеру нормаларына сәйкес жобада көзделген көлемде өнім шығару (қызмет көрсету)

(көлемін көрсете отырып, өнімдерді шығарудың нақты басталуы)

Пайдалануға қабылдауға ұсынылған тұрғын үйдің мынадай көрсеткіштері бар:

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Жоба бойынша	Іс-жүзінде
Жалпы алаңы	$м^2$	37 287,93	37 287,93
Қабаттар саны	қабат	2,3,4	2,3,4
Құрылыстың жалпы көлемі. Оның ішінде жер асты бөлігі. Жапсарлас салынған және жанаса салынған үй-жайлар	$м^3$ $м^3$ $м^2$	129 485,91	129 485,91

Көрсеткіштер	Жоба бойынша			Іс-жүзінде		
	Пәтер саны	Пәтер алаңы $м^2$		Пәтер саны	Пәтер алаңы $м^2$	
		жалпы	тұрғын		жалпы	тұрғын
Барлық пәтер Оның ішінде:						
Бір бөлмелі						
Екі бөлмелі						
Үш бөлмелі						
Төрт бөлмелі						

11. Объект бойынша технологиялық және сәулет-құрылыстық шешім мынадай деректермен сипатталады: жоба бойынша

(оны орналастыру ерекшеліктері бойынша, жоспарлау, қабаттылығы, негізгі материалдар мен құрастырмалар, инженерлік және техникалық жабдықтар бойынша қысқаша техникалық сипаттамалар)

12. Объектіде жобада көзделген, жеке сынағаннан және кешенді байқап көргеннен кейін оны қабылдау туралы актілер (көрсетілген актілердің тізбесі осы актінің ... қосымшасында берілген) сәйкес мөлшерде жабдық орнатылған.

13. Жобада көзделген еңбекті қорғау, жарылыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету,қоршаған ортаны қорғау және сейсмикаға қарсы іс-шаралар жөніндегі іс-шаралар ҚНжЕ сәйкес

(Орындалуы туралы мәліметтер)

14. Суық және ыстық сумен жабдықтаудың, кәріздің, жылумен жабдықтаудың, энергиямен жабдықтаудың, газбен жабдықтаудың және байланыстың тыстағы сыртқы комуникациялары объектіні қалыпты пайдалануды қамтамасыз етеді және қалалық пайдаланушы ұйымдар қабылдаған. Қалалық пайдаланушы ұйымдардың анықтамалық тізбесі актінің ... қосымшасында берілген.

15. Жұмыс комиссиясы анықтаған шалағайлықтар мен ақаулар жойылды.

16. Көгалдандыру, ғимараттарға, жаяужолдарға, шаруашылық, ойын және спорт алаңдарына кірме жолдардың бетін жабу жөніндегі мынадайжұмыстар, сондай-ақ ғимараттардың қасбетін әрлеу элементтері орындалуы тиіс:

Жұмыстың түрлері	Өлшем бірлігі	Жұмыстың көлемі	Орындалу мерзімі
Кірме жолдар, алаңдар бетін жабу	м2	12 784,0	шілде-2015 ж.

17. Бекітілген жобалау-смета құжаттамасы бойынша сметалық құн:
барлығы -7 037 196,0 мың теңге, оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 6 905 373,0 мың теңге, оның ішінде жабдықтар, аспаптар, мұқаммал -2 785 453,45 мың теңге.

18. Пайдалануға қабылданатын негізгі қорлардың сметалық құны: 7 029 205,37 мың теңге, оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 6 900 000,0 мың теңге, оның ішінде: жабдықтар, аспаптар, мұқаммал 2 785 453,45 мың теңге.

19. Объектіні тексеру және тиісті құжаттамалармен танысу негізінде:
Технологиялық жақсы

(тұрғын үйлер бойынша толтырылмайды)
сәулет-құрылыстық (көлем-жоспарлық және материалдар мен құрастырмаларды қолдану жөніндегіні қоса алғанда) шешімнің озықтығына баға берілді.

Мемлекеттік қабылдау комиссиясының шешімі

Қабылдауға ұсынылған **«Тараз қаласындағы 200 төсектік облыстық перинаталдық орталық»**

(объектінің атауы)

ПАЙДАЛАНУҒА ҚАБЫЛДАНСЫН.

Мемлекеттік қабылдау комиссиясының төрағасы Е. Көшербаев (қолы)

Мемлекеттік қабылдау комиссиясы төрағасының орынбасары М.Өтембаев (қолы)

Мемлекеттік қабылдау комиссиясының мүшелері: Р.Байтелиев (қолдары)

Қ.Сәрсембаев _____

Г.Байзатова _____

А.Утеулина _____

Т.Сабиров _____

С.Турбек _____

Ш.Ахимов _____

Ж.Бұралқиев _____

А.Сапақова _____

Ж.Бөлекбаев _____

Д.Мамбеталиев _____

Б.Ералханов _____

Т.Манашов _____