Заказ 9581

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Бекітемін

«Мемсараптама» РМК-нің
Астана қаласындағы
филиалы директорының м.а.

..... Р. Матов

«Интернациональный тұрғын алабында ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 қарашадағы № 03-0386/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Астана қаласының әкімдігі
«Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Үлгілік және тәжерибелік жобалаудың ғылыми-зерттеу институты (Тұрғын үй институты)» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Интернациональный тұрғын алабында ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу» жұмыс жобасына арналған осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

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

Заказ 9581

ТОО «НИИ ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

№ 3590

22.12.19

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Утверждаю

И.о. директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Астана

..... Р. Матов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0386/14 от 28 ноября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в жилом массиве Интернациональный»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Астаны»
акимата города Астаны

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательский институт типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в жилом массиве Интернациональный»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в жилом массиве Интернациональный».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 ноября 2014 года № 03-402 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», согласно письму заказчика от 3 ноября 2014 года № 178-05-3797.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НИИ типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)», (государственная лицензия ГСЛ № 13019779 от 30 января 2013 года, приложение к лицензии от 18 декабря 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категории), г. Астана.

ГИП – Сапарбаев Е.Ж. (приказ от 11 августа 2014 года № 82/1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 октября 2013 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 24 апреля 2014 года № 197-678 для завершения проектирования и строительства амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену на земельном участке площадью 0,8000 га, расположенном по адресу: г. Астана, жилой массив «Интернациональный» сроком на 3 года;

акт выбора и согласования земельного участка в масштабе 1:5000 от 20 апреля 2011 года, утвержденный комисией и согласованный главным архитектором г. Астаны;

договор об условиях освоения земельного участка от 5 мая 2011 года, согласованный Управлением земельных отношений города Астаны;

архитектурно-планировочное задание от 18 октября 2012 года № 1877, утвержденное главным архитектором г. Астаны;

эскизный проект от 6 марта 2013 года № 4538, согласованный главным архитектором г. Астаны;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 26 ноября 2014 года;

письмо ГУ «Управление строительства г. Астаны» акимата города Астаны от 17 августа 2014 года №178-05-3264 о начале строительства объекта;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 5 марта 2013 года, выполненная ТОО «Колдау»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 671), выполненный в 2013 году ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» (государственная лицензия ГСЛ № 006130 от 23 июля 2001 года, приложение к лицензии от 4 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 24 августа 2012 года № 8020-20 на теплоснабжение (отказ);

ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы» от 15 сентября 2014 года № 3-6/2814 на водоснабжение и канализацию (срок действия - один год);

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 12 июля 2009 года № 10-08/2366 на отвод ливневых вод (срок действия – на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию).

АО «Астана-РЭК» от 24 сентября 2012 года № 5-5-3128 на электроснабжение (срок действия - один год);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АО «Астана-РЭК» от 9 ноября 2012 года № 08-08/4705 на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям (срок действия до 30 мая 2013 года);

АО «Астана-РЭК» от 13 октября 2013 года № 01-12/4829 о выполнении выноса ВЛ-10 кВ № 20 в воздушном варианте;

АО «Астана-РЭК» от 31 октября 2013 года № 5-5-3569 на продление технических условий от 24 сентября 2012 года № 5-5-3128 до 31 октября 2014 года;

АО «АРЭК» от 29 мая 2014 года № 08-06/2105 дополнение к техническим условиям от 9 сентября 2012 года № 08-08/4705 и продление до 1 июня 2015 года;

АО «Астана-РЭК» от 15 октября 2014 года № 5-5-3546 на продление технических условий от 24 сентября 2012 года № 5-5-3128, от 31 октября 2013 года № 5-5-3569 до 15 октября 2016 года;

ГЦТ «Астанателеком» от 10 сентября 2014 года № 1123 на телефонизацию (срок действия - один год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 10 апреля 2014 года № 185 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 7 марта 2014 года № 06/138 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 ноября 2014 года № 08/1696 на рабочий проект.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Общеплощадочные материалы
Альбом 3.1.1. Генеральный план (ГП).
Альбом 3.1.1.1. Малые архитектурные формы (МАФ).
Альбом 3.1.2. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК).
Альбом 3.1.3. Наружные сети электроснабжения (ЭС).
Альбом 3.1.4. Наружное электроосвещение (ЭН).
Альбом 3.1.5. Наружные сети телефонизации (НСС).
Альбом 3.1.6. Теплоснабжение (ТС).
Альбом 3.1.6.1. Тепловые сети. Конструкции железобетонные (КЖ).
Здание амбулаторно–поликлинического комплекса
Альбом 3.2.1. Технологическое решение (ТХ).
Альбом 3.2.2. Архитектурные решения (АР).
Альбом 3.2.3. Конструкции железобетонные (КЖ).
Альбом 3.2.4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 3.2.5. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 3.2.6. Электроснабжение и освещение (ЭЛ).
Альбом 3.2.7. Системы связи (СС).
Альбом 3.2.8. Пожарная сигнализация (ПС).
Альбом 3.2.9. Охранная сигнализация (ОС).
Альбом 3.2.10. Система видеонаблюдения (СВН).
Альбом 3.2.11. Электрочасофикация (ЭЧ).
Альбом 3.2.12. Конференц-система (КС).
Альбом 3.2.13. Газовое пожаротушение (ГПТ).
Альбом 3.2.14. Система оповещения (СО).
Альбом 3.2.15. Система телевидения (ТВ).
Гараж на 5 автомашин
Альбом3.3.1. Технологическое решение (ТХ).
Альбом 3.3.2. Архитектурно-строительная часть (АС).
Альбом 3.3.3. Внутренний водопровод и канализация (ВК).
Альбом 3.3.4. Отопление и вентиляция (ОВ).

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 3.3.5. Электрооборудование (ЭЛ).
Трансформаторная подстанция
Альбом 3.4.1. Архитектурно-строительная часть (АС).
Альбом 3.4.2. Электрооборудование (ЭЛ).
Котельная с резервуарами для хранения топлива
Альбом 3.5.3. Сети топливопровода (ТТС).
Альбом 3.5.3.1. Конструкции железобетонные (КЖ).
Альбом 3.5.4. Тепломеханические решения котельной (ТМ).
Сметная документация
Книга 1. Сводный и сметный расчет стоимости строительства.
Книга 2. Блоки А, Б, В. Объектная и локальные сметы.
Книга 3. Наружные инженерные сети. Благоустройство. Гараж на 5 машин. Трансформаторная подстанция. Котельная с резервуарами для хранения топлива.
Раздел охрана окружающей среды.

Перечень (ведомость) материалов, технологического и инженерного оборудования принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям), (альтернативный и основной вариант).

Перечень необходимого медицинского оборудования и изделий.

Дополнение к перечню необходимого медицинского оборудования и изделий.

Разработка и обоснование радиационной защиты кабинетов рентгенографии и флюорографии, выполненное ТОО «РАД-АСТ» (государственная лицензия ГЛА № 0002545).

Энергетический паспорт проекта.

Паспорт проекта.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Расчет монолитного пространственного каркаса, фундаментов под каркас на естественном основании.

Расчет ленточных фундаментов на естественном основании.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в жилом массиве Интернациональный в городе Астане предназначено для улучшения медицинского обслуживания жителей г. Астаны в условиях и на оборудовании отвечающих современным требованиям с целью профилактики и лечения заболеваний.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства амбулаторно-поликлинического комплекса расположена в жилом массиве Интернациональный города Астаны.

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на надпойменной террасе реки Есиль.

Гидрографическая сеть в регионе представлена рекой Есиль.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 36°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 671), выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2013 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

почвенно-растительный слой, мерзлый - 0,2 м;
супесь бурого цвета, от твердой до текучей консистенции
c=25 кПа; φ=19°; E=10 МПа; p=1,81 г/см^3 - 1,8÷9,4 м;
суглинок бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции
c=30 кПа; φ=19°; E=7,0 МПа; p=2,04 г/см^3 - 4,5÷5,9 м;
песок средней крупности, полимиктовый, средней плотности, влагонасыщенный
c=1 кПа; φ=27°; E=12 МПа - 1,7÷1,8 м;
песок гравелистый, полимиктовый, средней плотности, влагонасыщенный
c=0 кПа; φ=34°; E=15 МПа - 3,0÷3,8 м;
дресвяно-щебенистый грунт, с супесчаным заполнителем до 10%
кора выветривания по песчаникам (вскрытая мощность)
Ro=350 КПа; E=30 МПа; p=2,2 г/см^3 - 1,5 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 3,7÷4,15 м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 356,5÷356,75 м. Прогнозируемый уровень принят на 1,5 м выше установившегося и соответствует отметке 358,25 м.

По химическому составу подземные воды жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-гидрокарбонатно-натриевые, с минерализацией 1,712 г/л.

Грунты незасоленные, обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией по отношению к бетонам марки W4, W6, W8 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Грунты, слагающие верхний горизонт основания исследуемого участка повсеместно подвержены морозному пучению.

Площадка строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» - несейсмична.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство амбулаторно-поликлинического комплекса расположен в жилом массиве Интернациональный в г. Астане.

Отведенный участок свободен от застройки и инженерных сетей. Рельеф участка спокойный с общим уклоном на юго-восток.

Территория амбулаторно-поликлинического комплекса отведена с учетом разрабатываемого КГП «НИПИ генплана города Астаны», функционального назначения и санитарных разрывов селитебной зоны.

Рис. 1 – Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Колдау» от 5 марта 2013 года в масштабе 1:500 и технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО СЦАРИ «Жанат».

Размещение здания амбулаторно-поликлинического комплекса обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции основных помещений пребывания больных на период лечения и других помещений.

Участок комплекса выполнен с учетом функционально-технологического зонирования, а также санитарных требований и состоит из следующих зон:

административно-лечебная зона (поликлиника на 250 посещений в смену);

инженерно-хозяйственная зона, в том числе:

гараж на 5 автомашин;

котельная;

резервуары топлива;

трансформаторная подстанция;

площадка для мусоросборников;

стоянка на 8 автомашин;

стоянка на 4 автомашины;

труба дымовая;

дизельная электростанция.

Территория комплекса обеспечена соответствующими въездами-выездами и взаимоувязана с прилегающими лицами.

На территории участка, предусмотренные пешеходные и транспортные потоки разделены, обеспечивая пути движения и возможность подъезда/подхода ко всем зданиям и сооружениям, а также ко всем их входам специальных машин (пожарных, медицинских и т.п.).

Вокруг территории комплекса предусмотрено декоративное металлическое ограждение высотой 1,60 м. Хозяйственная зона отделена и имеет самостоятельный подъезд. Производственные помещения пищеблока имеют непосредственную связь с хозяйственной площадкой, на которой предусмотрена площадка с навесом для установки мусорных контейнеров.

Озеленение участка выполнено из кустарника – жимолости в виде двухрядной живой изгороди, деревьев – ели, березы, рябины и ивы с устройством партерных газонов и цветников.

План организации рельефа разработан с учетом, выданных ТОО «НИПИ генплана» вертикальных отметок прилегающих улиц, проектируемой территории жилого комплекса и обеспечения отвода дождевых и талых вод с территории участка с проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть улицы. Организация рельефа решена методом насыпи для подъема планировочных отметок земли вдоль основных корпусов.

Разбивка осей зданий произведена от разбивочного базиса А-Б, координаты которого совпадают с координатами отведенного участка. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружных стен зданий.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,8000
2	Площадь застройки	$м^2$	2 008,96
3	Площадь покрытия	$м^2$	3 011,04
4	Площадь озеленения	$м^2$	2 980,0

6.2.2 Технологические решения

Амбулаторно-поликлинический комплекс запроектирован на 250 посещений в смену и оказывает первичную медико-санитарную помощь (доврачебную,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

квалифицированную) населению в амбулаторных условиях, на дому, дневном стационаре, стационаре на дому, включающую в себя:

предоставление пациентам доврачебной и неотложной медицинской помощи при острых и хронических заболеваниях, травмах, отравлениях и т.д.;

обследование пациентов с целью раннего выявления заболеваний;

лечение пациентов;

госпитализацию лиц, нуждающихся в стационарном лечении;

восстановительное лечение больных;

диспансеризацию и профилактические осмотры;

лекарственное обеспечение прикрепленного населения;

проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний;

экспертизу временной нетрудоспособности больных;

ведение статистического учета и отчетности;

проведение разъяснительной работы среди населения о профилактике заболеваний и формирования здорового образа жизни;

гигиеническое обучение населения, в том числе по вопросам охраны семьи, материнства, отцовства и детства;

разъяснительную работу по безопасному водоснабжению и рациональному питанию населения;

организацию и проведение иммунопрофилактики;

оказание психологической помощи и специальных социальных услуг населению;

обеспечение реализации профилактических и скрининговых программ.

В соответствии с нормами СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», при заданном количестве мест здание запроектировано в виде единого комплекса.

Состав, вместимость и площади помещений комплекса приняты в полном соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, а также оборудованы пандусами для подъезда машин скорой помощи и для инвалидов согласно МСН «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Здание трехэтажное, с цокольным и техническим этажами. В цокольном этаже размещены: прачечная, комната персонала с душем и санузлом, венткамеры, тепловой пункт, лифтовой холл и технические помещения. Цокольный этаж сообщается лифтом с верхними этажами и имеет два выхода наружу, в соответствии с противопожарными требованиями.

Все помещения имеют необходимое оборудование, размещение которого определено технико-экономической целесообразностью.

На первом этаже размещены: вестибюль, регистратура, гардероб для посетителей, кабинет для выписки листов нетрудоспособности, серверная, кабинет молодежного центра здоровья, кабинет планирования семьи и подготовки к родам молодой матери, кабинет школы диабета, астмы и артериальной гипертензии, кабинеты травматолога-ортопеда, хирурга с перевязочными, гипсовый кабинет, аптека с кладовыми, кабинет медицинской статистики, кабинеты рентгена и флюорографии, кабинет акушерского приема (смотровой), кабинет гинеколога, кабинет доврачебного приема, кабинет уролога, кабинет эндоскопии и дуоденоскопии с клизменной и процедурной.

На втором этаже размещены: кабинет заведующего отделением, кабинет старшей медицинской сестры, кабинет хранения спирта, комната младшего персонала, кабинет сестры-хозяйки, процедурные кабинеты, кабинеты врачей общей практики и медсестер, кабинет функциональной диагностики (ЭКГ), кабинет УЗИ, кабинеты невропатолога, офтальмолога с темной комнатой и процедурной, отоларинголога с звукоизоляционной комнатой и процедурной, кардиолога, кладовая белья, процедурный кабинет дневного стационара, три палаты на три койко-места дневного стационара, кабинет дежурного врача, кабинет для занятий с персоналом, медицинская библиотека с архивом.

На третьем этаже предусмотрены помещения: кабинет психологической разгрузки, кабинет УВЧ, кабинет ЛФК, кабинет массажа, кабинет теплолечения с помещением для

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обработки прокладок, кабинет светолечения, комната отдыха пациентов, кабинет психолога, фитобар с моечной, комната общественных организаций, биохимическая лаборантская с моечной, общеклинические лаборантские крови и мочи с моечными, гематологическая лаборантская с моечной, автоклавная, конференц-зал на 50 мест, кабинет директора, приемная, отдел кадров, бухгалтерия, касса, кабинет заведующего отделением, кабинет операторов.

Кроме кабинетов основного назначения, в здании предусмотрены санузлы для посетителей, персонала и для инвалидов, а также помещения уборочного инвентаря.

Количество работающих сотрудников:

врачи – 48 чел.;

средний медицинский персонал - 60 чел.;

младший медицинский персонал - 12 чел.;

количество штатных единиц - 120.

Режим работы, охрана труда и противопожарная безопасность

Режим работы - круглосуточный, 365 дней в году.

Пожарная безопасность рентген-кабинета обеспечивается конструктивным исполнением рентгеновских аппаратов, соблюдением правил монтажа и эксплуатации. Все токоведущие части заземлены. В рентген-кабинете осуществляется контроль за лучевыми нагрузками на персонал кабинета, лиц находящихся в смежных помещениях и на пациентов, которым проводятся рентгеновские процедуры.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и с действующими нормативными документами:

СНиП РК 3.02-2009 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;

СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»;

СНиП РК 2.02-08-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Амбулаторно-поликлинический комплекс (блоки А, Б, В)

Здание амбулатории имеет в плане Г-образную форму и состоит из трех блоков: углового блока А и блоков Б, В примыкающих к его торцам.

Архитектурно-планировочное решение основано на четкой технологической взаимосвязи помещений, предусмотрены необходимые пути эвакуации из здания.

Входная группа в здание, расположенная в блоке А акцентирована витражной системой, в блоках Б, В применено ленточное остекление.

Высота подвала – 2,60 м.

Высота этажей – 3,3 м.

Высота технического этажа – 1,70 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Окна – металлопластиковые профили с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Витражи – алюминиевые профили с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 21519-84.

Внутренние двери – деревянные ГОСТ 6629-88.

Наружные двери – алюминиевые профили с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 21519-84, металлические, утепленные.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что составляет в абсолютных отметках 362,00 м.

Выход в технический этаж предусмотрен через люки-лазы по стремянке в лестничных клетках блоков Б, В.

Выход в кровлю предусмотрен через люки-лазы по стремянке в техническом этаже блоков Б, В.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В цокольном этаже находятся технические помещения, тепловой пункт, прачечная, комната персонала, вентиляционная камера. На первом этаже расположены: помещение для оформления больничных листов, отделение профилактики, кабинет молодежного центра здоровья, кабинеты врача. На втором этаже расположены: неврологическое отделение, оториноларингологическое отделение, отделение функциональной диагностики, офтальмологическое отделение, кабинеты врачей. На третьем этаже проектом предусмотрены: фитобар, кабинет психолога, комната общественных организаций, кабинет лечебной физкультуры, кабинет светолечения, массажный кабинет. На техническом этаже расположены технические помещения, вентиляционная камера, машинное отделение лифтов.

В здании блока предусмотрена рабочим проектом лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах.

Основные технические показатели амбулатории:

площадь застройки – 1 528,18 м^2;
общая площадь – 6 159,64 м^2;
строительный объем – 21 204,2 м^3;
полезная площадь – 5 782,36 м^2;
расчетная площадь – 4 879,24 м^2.

Гараж на 5 автомашин

Здание гаража одноэтажное, отдельностоящее, без подвала, с чердаком, имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 36,43х9,0 м.

Здание гаража функционально поделено на два отсека: служебно-бытовые помещения и помещения стоянок для автомобилей скорой медицинской помощи и снегоуборочной техники. Здание гаража включает в себя следующий состав помещений: тамбур, коридор, тепловой пункт, электрощитовая, диспетчерская, комната отдыха шоферов, гардеробная домашней и рабочей одежды шоферов, душевая для персонала, санузел для персонала, помещение мойки носилок и клеенок, помещение для приготовления дезинфекционного раствора, четыре стоянки для автомобилей скорой медицинской помощи и одна стоянка на снегоуборочную машину.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 361,30 м.

Высота боксов - 4,65 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Высота служебно-бытовых помещений - 2,70 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Окна – индивидуальные из металлопластиковых профилей с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – индивидуальные металлические утепленные.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионная;
потолок – окраска водоэмульсионная, облицовка керамической плиткой;
полы – бетонные, керамические, линолеум.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка сплитерной плиткой;
стены - декоративная штукатурка;
окна – металлопластиковые;
двери наружные, ворота – металлические;
козырьки входа – алюминиевые панели;
стойки, пожарные лестницы – металлические.

Основные технические показатели:

площадь застройки – 375,50 м^2;
общая площадь – 316,41 м^2;
строительный объем – 2 065,30 м^3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трансформаторная подстанция ТП20/0,4кВ-2х1000 кВА

Трансформаторная подстанция – одноэтажное отдельностоящее здание с чердаком, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 10,7х5,79 м.

Рабочим проектом предусмотрен следующий состав помещений: помещение РУ 20 кВ, помещение щита 0,4 кВ и две камеры силовых трансформаторов мощностью 1000 кВА.

Высота помещений до низа выступающих конструкций составляет 4,000 м.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 361,30 м.

Внутренняя отделка:
стены, потолок – окраска известковая;
полы – бетонные (безискровые).

Наружная отделка:
цоколь – облицовка сплитерной плиткой;
стены - облицовка керамическим кирпичом;
двери, ворота – металлические с порошковым покрытием;
жалюзи – металлическое с порошковым покрытием.

Основные технические показатели:

площадь застройки здания	- 61,95 м^2;
общая площадь здания	- 75,06 м^2;
строительный объем здания	- 489,46 м^3.

Блочно-модульная котельная на жидком топливе

Блочно-модульная котельная представляет собой утепленный контейнер, имеющий размеры в плане 10,0х4,8 м.

Высота помещения – 3,0 м (от чистого пола до низа покрытия).

Наружные ограждающие конструкции – профилированный лист полимерный с утеплением из минплиты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Окна – индивидуальные из металлопластиковых профилей с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Котельная мобильная (инвентарная) ВВ 3060 V с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения жилых и общественных зданий изготовленная согласно СТ ТОО 40550360-002-2008.

Котельная состоит из одного блока, полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

В котельной установлено основное оборудование. Так как, все основные процессы в котельной автоматизированы, постоянное присутствие дежурного персонала не требуется.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 361,40 м.

Наружная отделка:
стены – облицовка металлосайдингом;
пол – рифленый стальной лист;
окна – металлопластиковые;
двери – металлические.

Основные технические показатели:
площадь застройки –16,80 м^2.

Площадка подземных резервуаров топлива

Емкости для хранения топлива – представляют собой два стальных горизонтальных цилиндрических резервуара для хранения нефтепродуктов емкостью по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5 м^3 каждый, выполненных в подземном исполнении по типовому проекту 704-1-158.83 – 704-1-164.83.

6.2.4 Конструктивные решения

Амбулаторно-поликлинический комплекс (блоки А, Б, В)

Блок А

Характеристика здания:

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – ригельный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн и ригелей, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «Астанагорпроект». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», МСП 5.01-101-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Structure CAD v.11.5» разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – столбчатые из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе с размерами подошвы 2400х1800, 1500х1500, 2700х2700, 2400х1500 мм и высотой 900 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней и верхней зонах сетками из арматуры диаметрами 16А-III, 12А-III, 10А-III с ячейками 200х200 мм. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры для колонн и диафрагм в соответствии с продольными рабочими стержнями диаметрами 18А-III, 12А-III. Под ростверком выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм;

фундаменты под стены – ленточные, из сборных железобетонных фундаментных плит шириной 1000 и 800 мм ГОСТ 13580-85 и сборных бетонных блоков шириной 500 и 400 мм ГОСТ 13579-78*. Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 200 мм;

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 25А-III, 20А-III, 16А-III, 12А-III. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I с шагом 150 мм;

диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III с шагом 200 мм, горизонтальная арматура принята диаметром 12А-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

шахта лифта – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III с шагом 200 мм, горизонтальная арматура принята диаметром 12А-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

плиты перекрытия, покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 14А-III с шагом 200 мм, нижняя дополнительная арматура диаметром 18А-III с шагом 200 мм, по осям колонн расположены пространственные каркасы из продольной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

арматуры диаметром 20А-III с поперечной арматурой в виде хомутов диаметром 8А-I с шагом 100 и 200 мм;

стены подвала - сборные бетонные блоки шириной 500 и 400 мм ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – керамический кирпич КОРПо 1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм на растворе М75 с утеплением минераловатными плитами «Технофас» плотностью 145 кг/м^3 толщиной 110 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект»;

стены наружные технического этажа – керамический кирпич марки КУРПо 1,4/НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе марки М75 с утеплителем из минплиты «LINEROCK Фасад» (объемный вес 145 кг/м^3) толщиной 80 мм;

перегородки – керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки М75;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1 и металлические из равнополочных уголков 110х8 ГОСТ 8509-93;

лестницы - из наборных бетонных ступеней по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке «Рабица» толщиной 30 мм;

крыша – рулонная с внутренним водостоком;

утеплитель кровли - минплита ПТЭ-175 толщиной 170 мм;

кровля – рулонная: верхний слой – «Линокром ТПП», нижний слой – «Линокром ХПП» по ТУ 5774-002-13157915-98.

Блоки Б и В

Характеристика здания:

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – ригельный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн и ригелей, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «Астанагорпроект». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», МСП 5.01-101-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Structure CAD v.11.5» разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных фундаментных плит шириной 1600, 1000 и 800 мм ГОСТ 13580-85, сборных бетонных блоков шириной 600 и 400 мм. Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 200 мм;

стены подвала - сборные бетонные блоки шириной 500 и 400 мм ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – керамический кирпич марки КОРПо 1/НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 510 мм на растворе марки М100 с утеплением из минплиты «Технофас» плотностью 145 кг/м^3 толщиной 90 мм;

стены внутренние - керамический кирпич марки КОРПо 1/НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на растворе марки М100;

перегородки – керамический кирпич КОРПо 1НФ/75/1,4/25 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки М50;

перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуски 60 и 64;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1 и металлические из равнополочных уголков 110х8 ГОСТ 8509-93;

прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2, выпуск 11;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

лестницы - из наборных сборных бетонных ступеней по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке «Рабица» толщиной 30 мм;

крыша – плоская с внутренним водостоком;

утеплитель - минплита ПТЭ-175 толщиной 170 мм;

кровля – рулонная: верхний слой – «Линокром ТПП», нижний слой – «Линокром ХПП» по ТУ 5774-002-13157915-98;

отмостка – бетонная.

Гараж на 5 автомашин

Характеристика здания:

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема – кирпичное здание с несущими продольными и поперечными стенами.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит ГОСТ 13580-85 и сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Все железобетонные конструкции ниже нулевой отметки приняты марки по водопроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на шлакопортландцементе. Фундаментные плиты укладываются по щебеночному основанию толщиной 100 мм;

гидроизоляция горизонтальная - на отметке минус 0,020 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная из обмазки горячим битумом за два раза;

стены наружные - из керамического кирпича КУРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе марки М50 с утеплением из минераловатной плиты «Технофас» толщиной 50 мм в помещении стоянок, толщиной 100 мм в служебно-бытовом блоке;

стены внутренние – из керамического кирпича КУРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки из керамического кирпича КУРПо 1НФ/75/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50;

плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 63, ГОСТ 9561-91;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1;

крыша – плоская, совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком;

кровля – мягкая рулонная «Линокром»;

утеплитель – минплита «Техноруф 50» толщиной над стоянками 90 мм, над служебно-бытовым блоком 170 мм;

отмостка – бетонная.

Трансформаторная подстанция

Здание запроектировано с несущими кирпичными стенами.

Конструктивная схема – кирпичное здание с несущими продольными и поперечными стенами.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит ГОСТ 13580-85 и сборных бетонных фундаментных блоков ГОСТ 13579-79*. Все железобетонные конструкции ниже нулевой отметки приняты марки по водопроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на шлакопортландцементе, Монолитный пояс по верху фундаментных блоков принят из бетона класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе;

гидроизоляция горизонтальная выполнена на отметке минус 0,150 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная из обмазки горячим битумом за два раза;

подпольные каналы – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В15 на шлакопортландцементе толщиной 200 мм, с армированием стенок - двумя сетками диаметром 5Вр-1 с ячейками 200х200 мм, основания сеткой диаметром 5Вр-1 с ячейками 200х200 мм в нижней зоне;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены наружные - из керамического кирпича КУРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе марки М50 с облицовкой из керамического кирпича КОЛПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007;

стены внутренние – из керамического кирпича КУРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50;

плиты покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия толщиной 220 мм по серии 1.141-1 выпуск 64;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1 выпуск 1;

крыша – скатная, с холодным чердаком, с наружным неорганизованным водостоком;

кровля - металлочерепица по обрешетке из деревянного настила толщиной 25 мм;

стропильная система – деревянные наслонные стропила;

вентиляция чердачного пространства производится через слуховые окна;

отмостка – бетонная.

Блочно-модульная котельная

Котельная – мобильное здание полной заводской готовности.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W4,марки по морозостойкости F50, размером подошвы 8000х3400 мм, толщиной 400 мм, армированная сеткой в верхней и нижней зоне диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм. Под блочно модульное здание в фундаментной плите рабочим проектом предусмотрено четыре закладные детали. Основание под фундамент принято из бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по гравийно-песчаной смеси толщиной 500 мм. Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза;

пандус – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4,марки по морозостойкости F50, размером подошвы 1770х2900 мм, толщиной 150 мм, армированная сеткой диаметром 10А-III с ячейками 200х200 мм. Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза;

фундамент под дымовую трубу - монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50, размером подошвы 4500х2900 мм, толщиной 400 мм, армированная сеткой в нижней зоне диаметром 16А-III с ячейками 200х200 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Внутриплощадочные тепловые сети

Источник теплоснабжения – автономная котельная. Параметры теплоносителя 95-70°С.

Способ прокладки проектируемой теплосети – надземный, частично подземный (в бесканальном и канальном исполнении). Трубы в рабочем проекте использованы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, изолированные пенополиуретаном в защитной оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы тепловой сети относятся к IV категории.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

Отопление

Амбулаторно-поликлинический комплекс (блоки А, Б, В)

Рабочие чертежи отопления и вентиляции разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии:

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;

МСН 2.04.-02-2004 «Тепловая защита»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;

СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления принята минус 36°С. Продолжительность отопительного периода - 216 суток. Источником теплоснабжения являются котельная: Т1=90°С, Т2=65°С. Ввод теплоносителя осуществляется в тепловой пункт.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-65°С.

Параметры теплоносителя в системе вентиляции 90-65°С.

Система отопления: В блоке А - двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. В блоках Б и В - однотрубная вертикальная с П-образными стояками с нижней разводкой магистрали и двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов системы отопления приняты чугунные радиаторы и регистры из гладких труб. Регулирование температуры внутреннего воздуха предусмотрено термостатическими клапанами, установленными на подводках к отопительным приборам.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых, стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75* и электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75* и электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах, опасных для замерзания, при скрытой прокладке в штробах и наружных ограждениях, за исключением непосредственных подводок к отопительным приборам изолируются.

Для возможности опорожнения системы отопления, предусматривается дренажная арматура.

В местах прохода труб через строительные конструкции предусмотрены гильзы. Зазор между трубой и гильзой необходимо заделать мягкими несгораемыми материалами.

Гараж на 5 машин

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами:

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей»;

СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология»;

МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 36°С.

Источник теплоснабжения - автономная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-65°С. Параметры теплоносителя для систем отопления 90-65°С. Системы отопления запроектированы горизонтальные однотрубные, выполнены с зависимым от наружных сетей контуром. Трубы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91* и радиаторы типа «МС-90». Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется посредством воздухосборника и через отопительные приборы кранами Маевского. Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется двухходовыми и трехходовыми кранами. В местах прохода труб через стены установлены гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Холодоснабжение

Рабочим проектом предусматривается холодоснабжение центральных кондиционеров. Источник холодоснабжения - холодильная машина (чиллер), установленный на кровле здания АПК (блок А).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы системы холодоснабжения приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Параметры водохолодоносителя в системе холодоснабжения 7-12°С.

Вентиляция

Блоки А, Б, В

Рабочим проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с энергоутилизацией в перекресточном рекуператоре. Вытяжной воздух, проходя через пластинчатый теплообменник (рекуператор) отдает тепло или холод приточному воздуху.

Приточно-вытяжные установки в гигиеническом исполнении.

Схема воздухообмена принята «сверху-вверх».

Воздуховоды из стали оцинкованной тонколистовой, изолированные матами теплоизоляционными толщиной 50 мм и покрытые алюминиевой фольгой.

Монтаж воздуховодов производится в конструкции подвесного потолка.

Гараж на 5 автомашин

Вентиляция боксов гаража принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Подача приточного воздуха в боксы запроектирована неорганизованным путем в период открывания ворот. Вытяжка из помещений гаража, а также из подсобных помещений запроектирована естественная посредством вытяжных вентиляционных каналов. В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств приняты решетки вентиляционные регулируемые типа РВ-1. В ремонтном боксе запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется во время открывания ворот, естественная вытяжная вентиляция запроектирована из верхней зоны помещения и из ремонтной ямы. При ремонте в период работы двигателя автомобиля дополнительно предусмотрен шланговый отсос, удаляющий выделяющиеся вредные газы непосредственно от выхлопной трубы автомобиля.

Котельная

Рабочим проектом предусмотрена установка двух котлов на жидком топливе ВВ - 1800 стальные водогрейные с приборами автоматики безопасности, контрольно-измерительными приборами, с жидкотопливными горелками, оснащенными топливным насосом. Один из котлов резервный. Максимальный расход жидкого топлива – 247,7 кг/ч. Подпитка системы осуществляется химически очищенной водой. Для умягчения воды предусмотрена установка умягчения воды производительностью 2,0 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. Тепловой схемой предусмотрен отпуск теплоносителя для систем теплоснабжения потребителей учреждения.

Резервуары предназначены для подземного хранения нефтепродуктов плотностью до 1 т/м^3 с добавлением насыщенных паров. Оборудование резервуаров принято серийное, изготавливаемое заводами по действующим ГОСТ.

Количество оборудования решается при привязке проекта в зависимости от условий эксплуатации и степени автоматизации производства. При заполнении порожнего резервуара производительность закачки ограничивается скоростью в приемо-раздаточном устройстве не более, чем на 1 м/сек до момента заполнения конца загрузочной трубы. Максимальная скорость движения потока продукта через приемо-раздаточное устройство должно быть не менее 2,5 м/сек. Оборудование, принятое в проекте, предназначено для эксплуатации в районах с температурой наружного воздуха от минус 40°С до плюс 40°С. Температура хранимых продуктов должна быть не выше 90°С. Подогрев вязких нефтепродуктов в резервуарах осуществляется при помощи секционных подогревателей горячей водой температурой 95°С, поступающей из котельной, через трубопроводы – спутники.

Оснащение узла управления подогревом резервуара местными показывающими приборами термометром и манометром.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газодымоудаление котельной

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1 м^2, подключенными к отдельно стоящей стальной дымовой трубе высотой 17 м на оттяжках. Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Система горячего водоснабжения

Котельная

Согласно исходным данным, приготовление воды на нужды системы горячего водоснабжения осуществляется в тепловом пункте.

Сети тепло–топливоснабжения котельной

Топливопроводы совместно с трубопроводами-спутниками теплопроводов, прокладываются подземно в непроходных железобетонных лотковых каналах.

Прокладка каналов выполнена в тротуарном исполнении. Плиты перекрытия каналов - съемные. Трубы в канале с приваренными скользящими опорами уложены на опорные подушки. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений решена углами поворота трассы. Принята совместная изоляция топливопроводов и трубопроводов-спутников матами минераловатными с покровным слоем из стеклопластика рулонного толщиной 60 мм.

Основанием под каналы служит песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Основные технические показатели:

общий расход тепла – 482,745 кВт

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей водопровода, бытовой и ливневой канализации выполнен на основании задания на проектирование и технических условий ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы» от 15 сентября 2014 года № 3-6/2814 и в соответствии:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Водоснабжение амбулаторно-поликлинического комплекса предусматривается от ранее запроектированного водопровода диаметром150 мм по ул. Каражал (проект ТОО ПИИ «Каздорпроект»).

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 160х9,5 мм,110х6,6 мм, 63х3,8 мм, типа «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Основные технические показатели:

расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с;

располагаемый напор в точке подключения – 10 м.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Отвод бытовых канализационных стоков от здания предусматривается в колодец ранее запроектированного коллектора диаметром 250 мм по улице Каражал (проект ТОО ПИИ «Каздорпроект»). Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб диаметром 160 ÷ 200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Ливневая канализация К2

Отвод ливневых стоков выполнен на основании технических условий ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 12 июля 2009 года № 10-08/2366 самотеком в существующий коллектор.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб диаметром 200÷400 мм по ТУ 2248-001-001-73011750-2005.

Внутренние системы водопровода и канализации

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы» от 15 сентября 2014 года № 3-6/2814 и в соответствии:

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

МСП 4.01-102-98 «Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный В1

Блок А

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемых наружных сетей диаметром 110 мм. В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам, а также для приготовления горячей воды. Магистральная сеть водопровода в техподполье и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 65-15 мм по ГОСТ 3262-75*, разводящая сеть и подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых комбинированных труб PN20 диаметром 25-20 мм. Трубы системы холодного водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Против запорной арматуры предусмотрены лючки размером 300х400.

Гарантированный напор в сети водопровода 10,0 м (0,1 МПа).

Расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса составляет одна струя – 2,6 л/сек. Для обеспечения необходимого напора в сети холодного и горячего водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка с частотным регулированием, состоящая из трех насосов - два рабочих, один резервный (параметры: Q=6,0 м^3/час, H=14,0 м.в.с., N=3х1,1 кВт на хозяйственно-питьевые нужды, Q=17,7 м^3/час, H=18,0 м.в.с., N=3х1,1 кВт при пожаре). Насосная установка работает в повторно-кратковременном режиме совместно с напорным гидробаком (параметры: емкость 450 л, $P_{макс}$=10 бар). Для учета воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 класса «С». Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного крана установлена кнопка «Пуск» для открытия электрозадвижки на обводной линии водомерного узла.

Блоки Б, В

Водоснабжение блоков Б, В предусмотрено из блока А трубопроводом диаметром 50 мм. Магистральная сеть водопровода в техподполье и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50-15 мм по ГОСТ 3262-75*, разводящая сеть и подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых комбинированных труб PN20 диаметром 25-20 мм. Трубы системы холодного водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Против запорной арматуры предусмотрены лючки размером 300х400 мм.

Гарантированный напор в сети водопровода 10,0 м (0,1 МПа).

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет одна струя – 2,6 л/сек. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного крана установлена кнопка «Пуск» для открытия электрозадвижки на обводной линии водомерного узла.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гараж на 5 автомашин

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта.

Источник водоснабжения – наружная сеть водопровода. Вода подается в здание по одному вводу диаметром 50 мм. Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-20. Проектируемая сеть водопровода монтируется из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 20÷50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Котельная

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода с давлением воды не менее 2 бар и пропускной способностью не менее 25 м^3/час.

Горячее водоснабжение Т3, Т4

Блок А

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте. Магистральные сети в техподполье и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50-15 мм, разводящая сеть и подводки к приборам - из полипропиленовых комбинированных труб PN20 диаметром 25-20 мм.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Стояки горячего водоснабжения в местах их пересечения с перекрытиями заключить в гильзы. Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали и стоякам. Для циркуляции установлен циркуляционный насос, расположенный в тепловом пункте.

На случай выхода из строя или профилактического отключения системы горячего водоснабжения предусмотрено резервное (аварийное) водоснабжение согласно п. 17.2 СНиП РК 3.02.08-2010.

Установлены отдельные электроводонагреватели в поликлинике (электрический проточный нагреватель расчетной мощностью 42,0 кВт) и прачечной (электроводонагреватель емкостью 30 литров, расчетной мощностью 1,5 кВт).

Блок Б

Горячее водоснабжение блока Б предусмотрено от блока А трубопроводом диаметром 50 мм.

Магистральные сети в техподполье монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50-15 мм, разводящая сеть и подводки к приборам - из полипропиленовых комбинированных труб PN20 диаметром 25-20 мм.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Стояки горячего водоснабжения в местах их пересечения с перекрытиями заключены в гильзы. Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали.

Блок В

Горячее водоснабжение блока В предусмотрено от блока А трубопроводом диаметром 50 мм.

Магистральные сети в техподполье монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50-15 мм, разводящая сеть и подводки к приборам - из полипропиленовых комбинированных труб PN20 диаметром 25-20 мм.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Стояки горячего водоснабжения в местах их пересечения с перекрытиями заключены в гильзы. Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гараж на 5 автомашин

Горячее водоснабжение гаража предусматривается от проточного электроводонагревателя. Трубопровод горячей воды монтируется из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Амбулаторно-поликлинический комплекс (блоки А, Б, В)

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации выше отметки 0,000 монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89, ниже нулевой отметки монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98. Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети в подвале использованы косые тройники. Против ревизии на стояке предусмотрен лючок размером 300х400 мм. Вытяжная часть системы К1 выведена на 0,3 м выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Гараж на 5 автомашин

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Проектируемая сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50÷100 мм по ГОСТ 22689-89.

Напорная канализация К1Н

Блок Б

Для слива конденсата из венткамеры запроектирован дренажный приямок с установкой в нем погружного насоса с поплавковым клапаном Мини ГНОМ 7-7. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрыты масляной краской за два раза. Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Блок В

Производственная канализация прачечной запроектирована для отвода стоков от технологических приборов в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации выше отметки минус 2,600 монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89, ниже отметки минус 2,600 монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети в подвале использованы косые тройники, стояки зашиты в короб, против ревизии на стояке предусмотрен лючок размером 300х400 мм.

Вытяжная часть системы К3 выведена на 0,3 м выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Внутренний водосток К2

Амбулаторно-поликлинический комплекс (блоки А, Б, В)

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых вод с кровли здания в наружную сеть ливневой канализации.

Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода - опуски от воронок предусмотрен их электрообогрев.

Опуски от воронок смонтированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренняя сеть канализации монтируется из полиэтиленовых труб SDR диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 41 (техническая).

Стальные трубы покрыты масляной краской за 2 раза, против ревизии на стояке предусмотрены лючки размером 300х400 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализация производственная К3

Блок В

Производственная канализация прачечной запроектирована для отвода стоков от технологических приборов в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации выше отметки минус 2,600 монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89, ниже отметки минус 2,600 монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети в подвале использованы косые тройники, стояки зашиты в короб. Против ревизии на стояке предусмотрен лючок размером 300х400 мм.

Вытяжная часть системы К3 выведена на 0,3 м выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Основные технические показатели:

Блоки А, Б, В общий расход воды – 11,25 м^3/сут.;
общий расход стоков – 11,25 м^3/сут..

Гараж общий расход воды – 0,75 м^3/сут.;
общий расход стоков – 0,75 м^3/сут.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект наружного электроснабжения разработан на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 24 сентября 2012 года № 5-5-3128, от 31 октября 2013 года № 5-5-3569 на продление технических условий от 24 сентября 2012 года № 5-5-3128, от 9 сентября 2012 года № 08-08/4705, от 29 мая 2014 года № 08-06/2105.

Точка подключения – разные секции шин 10 кВ ТП-1717.

Рабочим проектом предусмотрено:

монтаж двух линейных ячеек КСО-3М на разных секциях шин в ТП 1717;

строительство ТП с двумя трансформаторами мощностью по 1000 кВА;

прокладка двух КЛ-10 кВ, проложенных в траншеях, кабелем ААБл 3х150 мм^2, с разных секций шин ТП 1717 до проектируемой ТП-2х1000 кВА;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП до объектов в траншеях.

Электроснабжение проектируемых объектов выполнено кабелем марки АПвБбШв расчетного сечения с разных секций шин проектируемой ТП 10/0,4 кВ. Переходы КЛ-10 кВ через автодорогу выполнены в двустенных полиэтиленовых трубах диаметром 160 мм, с прокладкой двух резервных труб на каждое пересечение с дорогой, концы труб заведены в железобетонные колодцы.

Электроснабжение котельной выполнено по второй категории электроснабжения. Электрооборудование котельной подлежит заземлению. Заземлители выполняются из стальных электродов диаметром 16 мм, ввинчиваемых в землю на глубину 3,5 м, и соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм. Непрерывность цепи заземления обеспечивается сваркой. Внутренний контур заземления электрооборудования котельной входит в комплект котельной.

Электроснабжение гаража выполнено по III категории электроснабжения.

Глубина заложения кабеля 0,7÷1,0 м от поверхности земли.

Наружные сети электроосвещения

Рабочим проектом выполнено электроосвещение объекта. По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение относится к III категории.

Для освещения территории объекта приняты садово-парковые светильники на стойках, высотой 3,5 м с компактной люминесцентной лампой, уличные консольные светодиодные светильники на стойках высотой 8 м и прожекторы, предназначенные для освещения площадки для мини футбола, установленные на стойках высотой 11 м. Установка опор осуществляется на фундаменты.

Управление наружным электроосвещением осуществляется от щита наружного освещения, установленного в помещении охраны, двумя способами: автоматически, с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

помощью фотореле, установленного на наружной стене здания; вручную, посредством кнопочного поста. Прокладка сети наружного электроосвещения по зданию осуществляется в кабельных лотках.

Распределительная сеть наружного электроосвещения выполнена силовым кабелем с алюминиевыми жилами, АВБбШв расчетного сечения, проложенным на уровне 0,7÷1,0 м от уровня земли.

Для подключения светильников кабель выведен на поверхность земли к цоколю опоры. Для запитки светильников принят провод двойной изоляции типа ПВС сечением 3х1,5 мм^2. Распайка концов кабелей произведена с применением ответвительных сжимов У 731.

Схема подключения светильников: один светильник – одна фаза.

Подключение светильников к фазам распределительной сети произведено равномерно. Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения. При прохождении кабельной линии под автодорогами, кабель прокладывается в жесткой гофрированной ПВХ трубе диаметром 110 мм.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Амбулаторно-поликлинический комплекс (блоки А, Б, В)

Рабочий проект электроснабжения амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительной и санитарной технической части рабочего проекта.

Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники больницы относятся к I, II категории. К I категории относятся противопожарное устройство, охранная сигнализация, аварийное освещение и лифты согласно 19.1 СНиП РК 3.02-08-2010. Остальные токоприемники относятся ко второй категории. Предусмотрены блоки бесперебойного питания для высокотехнологического оборудования. Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемого РПК-2Т. Для электроприемников I категории предусмотрен дизель-генератор напряжением 380/220 В.

Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты щиты типа ВРУ, установленные в электрощитовой подвала.

В качестве пуско-регулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления и магнитные пускатели.

Силовые сети выполнены кабелем марки ВВГ, ПВ, проложенные в ПВХ трубах, в лотках – в технических помещениях, за подвесным потолком и скрыто в стяжке пола и стенах.

В электрических щитах размещаются автоматические выключатели. Для защиты розеточных сетей предусмотрены устройства защитного отключения, рассчитанные на дифференциальный ток 30 мА.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного – 36В. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Степень защиты осветительных приборов выбрана в соответствии с характером среды помещений. Величины освещенности приняты в соответствии СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения». Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту. Выключатели освещения установлены на высоте 0,9-1,0 м от уровня пола. Осветительная сеть выполнена кабелем с медными жилами с негорючей изоляцией марки ВВГ 3х1,5 мм^2, проложенным в гофротрубах:

скрыто в подвесных потолках;

скрыто в штрабах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антиобледенительная система

Рабочим проектом предусмотрена антиобледенительная система водосточных воронок и водосточных труб, которая включает в себя приборы для управления нагревательным кабелем. Регулятор температуры установлены в шкафу ШУ-Т, на техническом этаже.

В качестве тепловыделяющего элемента в системе использован саморегулирующийся нагревательный кабель.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание относится к III категории молниезащиты.

По кровле здания прокладывается сетка, выполненная из круглой стали диаметром 6 мм, проложенная под слоем утеплителя. Шаг ячеек не более 6х6 м. Сетка присоединяется к главной сети заземления. Спуски к контуру заземления выполняются по стенам круглой сталью диаметром 10 мм и далее стальной полосой сечением 40х4 мм, соединяющей стальные стержни (3 штуки) диаметром 16 мм длиной по 2,5 м каждый. Молниеприемная сетка за два раза покрывается битумом. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником сети, прокладываемом от РЕ-шины ВРУ.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевой защитный проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания; металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, заземляющее устройство системы молниезащиты, металлические части строительных конструкций. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм, полоса закрепляется на высоте 200 мм. В рабочем проекте предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая корпуса металлических поддонов проводом ПВ1 сечением 4 мм^2, проложенным в ПВХ трубе скрыто в подготовке пола, с РЕ-шиной распределительных шкафов.

<u>Гараж на 5 машин</u>

Рабочим проект выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, ПУЭ РК, СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ 21.608-2002 «Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи».

В качестве вводно-распределительного устройства принят распределительный пункт типа ПР-8-ВР с прибором учёта электроэнергии на вводе.

Распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГ в полиэтиленовых трубах скрыто в бороздах и штробах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола, по потолку; в технических помещениях прокладка кабеля выполнено открыто на скобах.

Для защиты групповых сетей от перегрузки и токов короткого замыкания, а также для защиты людей от поражения электрическим током при прямом непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования приняты автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 и автоматические выключатели типа ВА 47-29.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного освещения 36 В. Светильники аварийного и эвакуационного освещения приняты из числа светильников

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от распределительного пункта ПР1.

Групповые сети освещения помещений выполнены трехпроводными, кабелем марки ВВГ, в гофрированной трубе, прокладываемыми в пустотах плит перекрытия, в штробах стен.

Высота установки электроустановочных изделий над полом: выключателей - до 1,5 м, штепсельных розеток - до 1,0 м.

Электроснабжение котельной

Электроприемники котельной относятся ко II и III категории по надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК-2013. Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования и электроосвещения. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220 В.

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотрен через отверстие в стеновой панели.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей, устанавливаемых в шкафу ШУ. Предусматривается два режима управления насосным электрооборудованием:

рабочий;

автоматический (ввод резерва).

Автоматический режим выполняется с вводом резервного насоса при остановке работающего насоса и при падении контролируемых параметров.

Рабочий режим выбирается кнопками, установленными в распределительном щите.

Распределительные и контрольные сети выполнены кабелями ВВГ расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

Напряжение рабочее 220 В. В качестве аварийного освещения предусмотрен переносной электрический фонарь 6 В, сети ремонтного освещения - 36 В. Для ремонтного освещения принят ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Прокладка групповой осветительной сети предусматривается кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение марки ВВГнг-0,66 кВ.

Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены. Для зануления использованы нулевые защитные провода сети, металлические трубы электропроводок.

После выполнения монтажа блочно-модульной котельной и проведении пуско-наладочных работ Молниезащита и система выравнивания потенциалов выполнена в соответствии с СН РК 2.04-29-2005. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к наружному контуру заземления производится электросваркой не менее чем в двух точках. Сопротивление заземляющего устройства 4 Ом.

Автоматизация

Автоматизации подлежит следующее технологическое оборудование:

сетевые насосы;

подпиточные насосы;

водогрейные котлы.

Контролируются следующие параметры:

температура воды на выходе из котлов;

температура воды на входе в котёл;

давление воды в теплосети;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

состояние котлов.

Автоматизацией предусмотрено:

АВР (автоматический ввод резерва) сетевых и подпиточных насосов;

защита от сухого хода подпиточных насосов;

общий сигнал аварий в котельной для сигнализации на удаленный диспетчерский пункт (в случае необходимости).

Система управления котлами

Котлы имеют свою штатную автоматику. Каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Штатная автоматика котлов предусматривает:

выключение горелки при достижении заданной температуры воды на выходе из котла;

аварийное отключение горелки при увеличении температуры теплоносителя свыше 100°С;

аварийное отключение горелки при отсутствии факела;

выдачу сигнала неисправности в щит PLC.

Панель управления котлом поставляется комплектно с котлом и устанавливается на верхнем декоративном кожухе котла.

Наружные сети связи

Рабочий проект телефонизации объекта выполнен на основании технических условий ГЦТ «Астанателеком» 10 сентября 2014 года № 1123 на телефонизацию.

Согласно техническим условиям предусмотрено:

строительство двух и одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб внешним диаметром 110 мм;

прокладка кабеля ОК-8 от проектируемого шкафа АД 26/6 (ЖК «Искандер», жилой массив Интернациональный, ул. Армандастар, д. 2/3).

Рабочим проектом предусматривается установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-2-10, ККСу-3-10.

Системы связи

Рабочие чертежи рабочего проекта сетей связи разработаны на основании: действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности; архитектурно-строительных чертежей; технических данных фирм-изготовителей на применяемое оборудование.

Все строительно-монтажные работы по прокладке, вводу в здание, подключения производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Структурированная кабельная система

Рабочий проект предназначен для выполнения работ по созданию локальной сети и сети VOIP-телефонии.

Структурированная кабельная система (далее - СКС) с открытой архитектурой предназначена для организации в здании локальной вычислительной и телефонной сети.

Локальная сеть построена по принципу «звезда». На вводе в здание установлен сервер с интернет-шлюзом и коммутатором уровня доступа. Кабельная сеть начинается в точках подключения оконечного оборудования пользователей (блоки розеток RJ-45 для компьютерной и телефонной сети) и заканчивается в распределительных шкафах СС№ 1, СС№ 2 и сервере. Расключение осуществляется на укомплектованных патч-панелях по 24 порта в каждой.

Сеть компьютерная соответствует международным стандартам EIA/TIA-568A, TSB-40 и ISO/IEC IS 11801, рассчитана на современные сетевые технологии и обеспечивает гарантированную пропускную способность до 100 Мб/с.

Со стороны абонента разводка заканчивается розетками RJ-45. Розетки «PC» предназначены для подключения компьютеров, розетки «TF» - для телефонов.

В систему входят IP-телефоны SPA301-G2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Распределительные шкафы представляют собой «19» стойку, размещаемую в серверной и в АТС с ограниченным доступом. Кабели разделываются в распределительном шкафу на коммутационные панели (Patch Panel), которые являются основным и неотъемлемым элементом структурированных кабельных систем. С этих панелей осуществляется коммутация с активным сетевым оборудованием. Подключение выполняется коммутационными кабелями (UTP Path Cord).

Для доступа к сети интернет предусмотрено проводное соединение на рабочих местах согласно технологии.

Прокладка кабелей СС предусматривается по стене скрыто под слоем штукатурки, по коридору за подвесным потолком в гофротрубе диаметром 16 мм. В вертикальных стояках кабели проложить в ПВХ трубах диаметром 50 мм.

Кабели между розетками RJ-45 расположены с таким расчетом, чтобы максимальное расстояние от коммутационной панели до розетки не превышало 90 метров. При этом суммарная длина шнуров от розетки до компьютера и от розетки в шкафу до активного оборудования не должна превышать 10 м, т.е. суммарная длина кабелей от потребителя до активного оборудования не превышает 100 м.

Система имеет топологию «звезда». При этой топологии кабели розеток каждого рабочего места подключены к патч-панели.

Свободно висящие кабели должны крепиться связками через каждые 1,25-1,5 м, чтобы избежать повреждений при провисании кабеля под собственным весом.

Кабели связи «витая пара» и кабели питания пересекаются под прямым углом.

Слаботочные розетки должны быть установлены на одном уровне с электрическими розетками.

Все шкафы должны быть заземлены посредством заземляющего проводника и сведены на главную заземляющую шину.

Каждая точка подключения оконечного оборудования проходит тестирование на соответствие линии связи от нее до активного узла.

Основные технические показатели:
количество телефонов - 56 шт.

Система газового пожаротушения

Рабочий проект системы газового пожаротушения выполнен на основании: действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов.

Система газового пожаротушения предусмотрена в соответствии СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» в помещении серверной.

В системе газового пожаротушения (ГПТ) принята модульная установка газового пожаротушения МПТХ 65-50-33. В качестве огнетушащего вещества принят газ Хладон 227еа (C3F7H).

При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки:

автоматический - от автоматических пожарных извещателей;

дистанционный - от пусковых кнопок, смонтированных у входов в защищаемые помещения.

При пожаре срабатывают дымовые датчики ИП 212-45, установленные в опасных зонах, поступает сигнал о пожаре (минимум от двух извещателей в шлейфе) на прибор приёмно-контрольный С2000-АСПТ. В помещении происходит звуковое и световое оповещение о включении системы автоматического пожаротушения, также поступает сигнал о срабатывании системы на пульт С2000М, установленном в помещении охраны и сигнал на отключение вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов. Далее, по истечению времени задержки, подается сигнал на электромагнитный клапан установки - происходит выпуск газового огнетушащего вещества.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установка обеспечивает задержку подачи сигнала пожаротушения на время, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, но не менее 10 секунд от момента включения в помещении устройств оповещения об эвакуации.

Для удаления огнетушащего газа, наполняющего помещение после срабатывания системы ГПТ, используется передвижная вентиляционная установка. Подключение дымососа выполняется путем присоединения всасывающего трубопровода к клапану, установленному в дверном проеме. Удаление ГОТВ и продуктов горения из помещения серверной осуществлять только после проверки ликвидации возгорания. Вход в помещение после выпуска ГОТВ и ликвидации пожара до момента окончания удаления продуктов пожаротушения разрешается только в изолирующих средствах защиты органов дыхания. Для исключения попадания газового огнетушащего вещества в другие помещения объекта предусмотрен огнезадерживающий обратный клапан в системе приточной вентиляции.

Электроснабжение системы газового пожаротушения предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее трех часов в режиме «тревога».

Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК. Кабели шлейфов газового пожаротушения проложены в кабельном канале.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов, труб и приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 1.7.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы пожарной сигнализации выполнен на основании действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов; чертежей строительной части объекта; технического задания.

Система пожарной сигнализации выполнена на базе системы «ОРИОН» BOLID. Данная система включает пульт контроля и управления С2000М, приемно-контрольные приборы С2000-КДЛ1, С2000-КДЛ2, С2000-КДЛ3, 3 релейных блока С2000-СП1 исп.01 (РБ1, РБ2, РБ3), резервированный источник питания РИП-12 исп.06, пожарные дымовые извещаатели ДИП-34А-01-02, пожарные тепловые извещатели С2000-ИП-02-02, ручные пожарные извещатели ИПР 513-3А.

С2000М предназначен для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог. Пульт объединяет подключенные к нему приборы С2000-4 КДЛ1, КДЛ2, КДЛ3, РБ1, РБ2, РБ3, АСПТ в одну систему, обеспечивая взаимодействие между пультом «С2000М» и приборами ИСО «Орион» по интерфейсу RS-485 с передачей информации в протоколе «Орион».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем JY-st(Y) Y 2x2x0,8, прокладываемым в коридорах, рекреациях, холлах в гофротрубе за подвесным потолком, а в остальных помещениях скрыто в штрабах и пустотах плит перекрытий и в ПВХ-трубе диаметром 40 мм по стояку.

Системой предусмотрено управление огнезадерживающими клапанами с помощью релейных блоков РБ4-РБ7 (С2000-СП1 исп. 01). Шлейфы от релейных блоков до клапанов выполняются кабелем ШВВП 2x1,5. Пожарная сигнализация обеспечивает подачу сигналов на отключение вентиляции, запуск системы речевого оповещения (по зонам) и опуск лифта.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Резервное питание обеспечивается от резервированного источника питания РИП-12 исп. 0.6, обеспечивающего непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 1.7.

Основные технические показатели:

количество пожарных извещателей - 175 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения выполнен на основании действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов; чертежей строительной части объекта; технического задания.

Система видеонаблюдения выполнена для повышения уровня безопасности в лечебно-профилактическом учреждении.

Предусмотренная система видеонаблюдения обеспечивает:

протоколирование в памяти всех событий, происходящих в системе;

ведение электронного архива записи изображения;

прием и обработку сигналов поступающих от видеокамер.

Система видеонаблюдения выполнена на оборудовании фирмы «EverFocus». Пост видеонаблюдения находится в помещении охраны на первом этаже блока А. Для хранения, обработки видеосигналов от аналоговых видеокамер предусмотрена установка двух 16-канальных цифровых сетевых видеорегистраторов EverFocusEHR-16D4R 16 КАН. Для записи видеоархива предусмотрены 4 жестких диска объемом 1000 Гб каждый.

Питание видеокамер предусмотрено от сети 12 В. Питание видеорегистраторов и мониторов осуществляется от сети переменного тока 220 В. Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК. Кабель видеонаблюдения прокладывается в гофротрубе диаметром 20 мм за подвесным потолком и по стоякам.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК

Основные технические показатели:

количество видеокамер - 31 шт.

Система речевого оповещения

Рабочий проект системы речевого оповещения людей о пожаре разработан на основании действующих норм и правил Республики Казахстан, технического задания;

Согласно п. 11 Таблица Б2 СН РК 2.02-11-2002* в амбулаторно-поликлиническом комплексе предусмотрен 4 тип оповещения. Установка громкоговорителей выполнена согласно требованию норм - в административных и служебных помещениях объекта. Для связи зон оповещения с диспетчерской (пост охраны, расположенный на первом этаже блока А – помещение № 12) использованы телефоны местной АТС.

Система оповещения построена на базе оборудования «Ария». Данное оборудование сертифицировано на территории Республики Казахстан. Рабочим проектом предусмотрена установка адресных блоков АБ1-АБ5 с усилителями мощности УМ-150, а для управления эвакуацией микрофонная консоль МК-16. Расстановка громкоговорителей обеспечивает необходимую громкость в требуемой зоне с превышением основного шума на 15 децибел. Связь между адресными блоками осуществляется по линии связи (ЛС), выполненной кабелем UTP5. Шлейфы оповещения выполнить кабелем с негорючей изоляцией - J-Y-St(Y) 1x2x0,8 фирмы «Teksan». Кабели системы оповещения проложены по коридорам в гофротрубе диаметром 16 мм за подвесным потолком, в кабинетах скрыто в бороздах (штробах) стен. Прокладка кабелей выполнена согласно требованиям ПУЭ РК.

Подключение оборудования выполняется согласно рекомендациям завода-изготовителя.

Электроснабжение системы речевого оповещения людей о пожаре предусмотрено по I категории надежности. Резервное питание обеспечивается бесперебойными источниками питания, обеспечивающими непрерывную работу системы в течение 24 часов в режиме ожидания и три часа в режиме «Тревога».

Запуск системы оповещения осуществляется по сигналу от автоматической пожарной сигнализации.

Эфирное телевидение

Рабочий проект предназначен для выполнения работ по созданию сети эфирного телевидения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрена установка эфирной антенны «Дельта» на кровле здания для приема ТВ-сигнала. Для усиления сигнала служит усилитель МА024 .

Для создания разветвленной сети использованы ответвители и делители ТВ-сигнала. Согласно п. 19.31 СНиП РК 3.02-08-2010 ТВ-розетки установлены в местах дневного пребывания больных кабинетах руководителей ЛПУ, учебных аудиториях, холлах.

Телевизионный кабель RG11 от приемной антенны на крыше здания и до отверстия в перекрытии верхнего этажа, сообщающегося с вертикальными трубами стояков, прокладывается в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Ответвители и делители установлены за потолочным перекрытием согласно структурной схемы. Абонентская сеть телевидения выполнена кабелем RG6 скрыто под штукатуркой в бороздах стен.

Требования к монтажу горизонтальной подсистемы:

система должна иметь топологию «звезда»;

трассы кабелей должны входить в помещение и выходить из него под углом 90° с соблюдением норм загиба кабеля. Радиус сгиба кабелей витая пара - не менее 0,1 м;

свободно висящие кабели должны крепиться связками через каждые 1,25-1,5 м, чтобы избежать повреждений при провисании кабеля под собственным весом;

при прокладке кабелей и размещении пассивного оборудования основным требованием является разделение кабелей передачи данных (витая пара) и питания;

кабели связи «витая пара» и кабели питания пересекаются под прямым углом;

слаботочные розетки установлены на одном уровне с электрическими розетками.

Измерения и контроль

Каждая точка подключения оконечного оборудования проходит тестирование на соответствие линии связи от нее до активного узла.

Электрочасофикации

Рабочий проект системы электрочасофикации выполнен на основании действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов.

Система электрочасофикации (ЭЧ) включает в себя часовую станцию ЧС-2-06S, распределительные хабы Хаб3, вторичные часы Standing-73.

Электрочасофикация предназначена для создания единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах объекта.

Часовая станция Standing ЧС-2-06S установлена в помещении охраны, расположенном на 1 этаж блок А. Расстановка вторичных часов выполнена согласно п. 19.23 СНиП РК 2.02-08-2010. Рекомендуемая высота подвески часов согласно п. 6.10 СНиП РК 3.02-10-2010 2,2 м.

Прокладка кабелей системы электрочасофикации выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для питания вторичных часов применяются типовые импульсные блоки питания АС220В/АС12В.

Основные технические показатели:

количество вторичных электрочасов - 23 штуки.

Гараж на 5 машин

В здании гаража предусмотрена телефонизация в помещении диспетчерской путем установки телефонной розетки, сеть выполнена кабелем UTP от здания амбулаторно- поликлинического комплекса.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению, путем металлического

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

соединения с защитным проводником PE питающей линии, прокладываемым от главной заземляющей шины распределительного пункта PE-шины.

В рабочем проекте на вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой:

нулевой защитный проводник питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания;

внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью сечением 4х25 мм.

Указанные проводящие части присоединены к главной заземляющей шине ПР1.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарные мероприятия по генеральному плану включают в себя устройство проезда и размещение зданий на участке строительства с учетом подъезда пожарного автотранспорта в соответствии с нормативными требованиями.

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.1.

Класс по конструктивной пожарной опасности - СО.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Рабочим проектом в зданиях предусмотрено следующие мероприятия:

лестничные клетки приняты типа Л1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах;

эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию из помещений непосредственно наружу;

из помещений цокольного этажа предусмотрены самостоятельные выходы наружу;

двери на пути эвакуации открываются по ходу эвакуации;

предусмотрена заделка проемов и отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях строительным раствором после монтажа вертикальных и горизонтальных коммуникаций внутренних систем инженерного оборудования;

стены лестничных клеток выполнены с пределом огнестойкости согласно действующим нормам;

двери пожароопасных помещений приняты с пределом огнестойкости согласно действующим нормам.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей природной среды» к рабочему проекту разработан на основании:

Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-II ЗРК;

Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» от 28 февраля 2004 года N 68-П;

СНиП РК А.2.2.-1-2000 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

санитарно-эпидемиологических требований к проектированию производственных объектов от 17 января 2012 года № 93;

других законодательных актов Республики Казахстан.

В настоящем разделе рабочего проекта «Охрана окружающей среды» содержится оценка воздействия на окружающую природную среду при строительстве объекта, а также содержатся предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативы предельно-допустимых выбросов устанавливаются с учетом строительства объекта.

Данный объект представлен одной расчетной площадкой. Общее количество источников загрязнения на период строительства - 21, все неорганизованные, один неорганизованный ненормируемый источник.

На период эксплуатации объекта источников загрязнения атмосферного воздуха выявлено общее количество источников загрязнения – 8.

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 7,85276248 г/с.

Валовый выброс загрязняющих веществ 5,16729691 т/год.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 10 апреля 2014 года № 185;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 7 марта 2014 года № 06/138 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 ноября 2014 года № 08/1696 на рабочий проект.

6.5 Организация строительства

Организация строительного производства обеспечивает целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввод в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

При организации строительного производства обеспечиваются:

согласованная работа всех участников строительства комплекса объектов с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных графиков и планов работ, являются обязательными для всех участников независимо от их ведомственной подчиненности;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание, узел, участок, секцию, этаж, ярус, в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, выполненными на стадии ППР;

возведение комплекса зданий и его частей индустриальными методами с внедрением комплексной механизации, средств малой механизации, контейнеризации и пакетирования при поставке материалов и изделий;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ поточным методом с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного совмещения их;

высокой культуры ведения строительно-монтажных работ и строгим соблюдением правил охраны труда и техники безопасности;

ведение строительно-монтажных работ с высоким качеством;

соблюдение требований по охране окружающей среды.

Согласно СНиП РК 1.03-06-2002 запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного проекта организации строительства (ПОС) и проекта производственных работ (ППР).

При организации и производстве работ строго соблюдены проектные решения и требования СНиП РК 1.03-06-2002 и других соответствующих СНиП по видам работ, а также СНиП РК 1.03-05-2002 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве строительно-монтажных работ обеспечиваются требования по взрыво-пожаробезопасности.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно п. 3.7 «Общие положения», СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч. 2, раздел 5.

Нормативная продолжительность строительства принята 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства ориентировочно 1 квартал 2015 года, согласно письму

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление строительства города Астаны» от 17 августа 2014 года №178-05-3264.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 5.2) 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 и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-04-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

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);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком от 26 ноября 2014 года (администратором бюджетной программы), 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) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на текущий 2014 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные,

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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 рабочего проекта.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменениям, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в жилом массиве Интернациональный» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В таблице «Основные показатели по генплану» разделены показатели в пределах участка и вне участка.
2. Перед главными входами в поликлиники предусмотрены площадки для посетителей из расчета 2 м^2 на одно посещение в смену в соответствии с п. 5.20 СНиП РК 3.02-08-2010.

Архитектурно-строительная часть

Амбулаторно-поликлинический комплекс

3. Дополнена таблица показателей расчетной площадью в соответствии с приложением 3 СНиП РК 3.02-02-2009.
4. Марка кирпича для кладки наружных и внутренних стен, перегородок указана согласно требованиям ГОСТ 530-2007.
5. Площади в экспликации полов приведены в соответствие с планами полов и отделочными планами.
6. Отметки на разрезах (далее на фасадах, и узлах) выше нулевой приняты со знаком «плюс», ниже нулевой - со знаком «минус» в соответствии с п. 5.12 ГОСТ 21.101-97.
7. В рабочем проекте представлена строительная часть лифтов с данными для заказа.

Трансформаторная подстанция

8. На схеме расположения фундаментов указаны угловые относительные отметки.
9. В рабочем проекте выполнены указания о монтаже фундаментных блоков, марке раствора.

Гараж на 5 автомашин

10. Количество стоянок в разделе ТХ откорректировано: принято 4 стоянки для автомобилей скорой помощи и одна стоянка на снегоуборочную машину.
11. Марка окон из ПВХ профилей выполнена согласно ГОСТ 30674-99 с указанием марки стеклопакета на основании требований по энергоэффективности.

Технологическая часть

12. В соответствии СНиП РК 3.02-08-2010 приложение 3 предусмотрен буфет для персонала.
13. Привязана мебель, оборудование к стенам, перегородкам, показаны размеры между мебелью, кроватями, кушетками и т.д.
14. Предоставлен расчет по прачечной.
15. Предоставлен расчет защиты от излучения рентгенаппарата.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкции железобетонные

16. На инженерно-геологическом разрезе указан расчетный уровень грунтовых вод; откорректированы ссылки с сечениями А-А, Б-Б лист КЖ-5 на лист КЖ-7.

17. Подготовка под фундамент монолитной стены крыльца принята с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

18. Указана ссылка на серию с узлами для плит покрытия кирпичных стен, откорректировано количество анкеров А-2-увеличено в 2 раза.

Отопление и вентиляция

19. В таблице «Основные показатели по чертежам марки ОВ» указаны нагрузки по каждому блоку и суммарная нагрузка.

20. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные конвектора в соответствии СНиП РК 3.02.08-2010.

21. Предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

22. Предоставлена таблица воздухообмена.

23. Система П1/В1 запроектирована над конференц-залом. Предусмотрена её установка над помещением с пониженными требованиями к уровню шума.

24. Исключена прокладка трубопроводов холодоснабжения по кровле здания, выполнена трассировка в пространстве технического этажа.

25. Предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции конференц-зала.

26. Предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции в блоке Б для помещений аптеки согласно п.18.46 СНиП РК 3.02.08-2010.

Водопровод и канализация

Блок А

27. Предоставлен гидравлический расчет.

28. Исключена прокладка труб системы К1 по помещению приточной камеры.

29. Предусмотрен трап в приточной камере.

30. В водомерном узле, узлах 2, 3 показан диаметр арматуры и обозначение арматуры по каталогу согласно СПДС.

31. Предусмотрен циркуляционной трубопровод горячей воды по стоякам Т4, согласно п. 17.29 СНиП РК 3.02.08-2010.

32. На листе 9 указаны обозначения водосточных воронок согласно листу ВК-7.

Блок Б

33. Предусмотрен циркуляционный трубопровод горячей воды по стоякам Т4, согласно п. 17.29 СНиП РК 3.02.08-2010 (закольцованы сети Т4 по техническому этажу).

34. В расчетах водопотребления откорректирован потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды.

35. Проставлены обозначения водосточных воронок с порядковыми номерами на техническом этаже и на кровле.

Электросиловые устройства, электроосвещение и устройства связи

36. В экспликации указаны категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.

37. Автоматические выключатели ВА 88-35 заменены на ВА96-29-3С (125А) ВА47-29 на ВА 96-29 производство «Alageumelectric» Республики Казахстан.

38. Рабочий проект электроснабжения согласован с ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства».

39. Рабочий проект наружного освещения согласован с ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства».

40. Рабочий проект наружные сети телефонизации согласован с ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства».

41. Рабочий проект выноса сетей согласован с ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства».

42. Установка железобетонной опоры № 3 согласована с владельцем участка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

По локальным сметам

43. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы».

44. Неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены в соответствие со СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5) с учётом изменений и дополнений (выпуск 19).

45. По отдельным позициям неверно определённая стоимость оборудования принята в соответствие с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

46. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 (Сборниками сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы) и Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04С-2004 с учётом изменений и дополнений (выпуск 18).

47. Откорректированы по замечаниям экспертизы площади оконных и дверных проемов, полов.

В сводном сметном расчете

48. Представлены расчеты на услуги технадзора, авторского надзора.

49. Откорректирована стоимость ПИР и стоимость экспертизы.

Мониторинг цен по прайс-листам

50. Представлены прайс-листы и алтернативный вариант по ценам обнавленным на год предоставления .

51. Предоставлен согласованный проектировщиком и утвержденный Заказчиком перечень материалов, оборудований, применяемых в рабочем проекте.

52. Позиции 1, 120, 150-151, 384-387, 389-390, 412-425, 426-434 и т.д. «Насос...», «Кабель...», продукция «Хавле», обоснованы (согласно СН РК 1.02-03-2011) предоставленные продукции, материалы и оборудования по рабочему проекту, в сравнении технических и качественных характеристик, по прайс-листам не менее двух производителей.

53. Позиции 384-387, 426-434. В соответствии с требованием директивных документов Правительства Республики Казахстан (протокольное решение от 31 мая 2012 года № 17-5/05-381) в части казахстанского содержания, в рабочем проекте использована продукция отечественных производителей.

54. Предоставлены письма-авторизации подтверждающие дистрибъюторство на территории Республики Казахстан.

55. Представлены коммерческие предложения (прайс-листы), перечень на материалов и оборудования с номером исходящего документа, датой, контактными телефонами, подписью отвественного лица поставщика.

56. Позиции 1-436 (стр. 1-165 (1-181)), согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 коммерческие предложения представлены от производителя или официального представителя-дистрибъютора находящегося на территории Республике Казахстан, имеющих подтверждающий документ завода-изготовителя.

57. Позиции 315-368, 435, в соответствии со статьей 4 Закона РК от 27 ноября 2000 года «Об административных процедурах» предоставлены утвержденные, Управлением здравохранения по г. Астана, письмо на номенклатуру преобретаемого медоборудования для оснащения вновь вводимых организаций здравоохранения и письмо-авторизация, подтверждающая дистрибъюторство на территории Республике Казахстан.

58. Позиции 150-151, 152-153 «Комплект оборудования для трансформаторной подстанции...», продукция «Телемеханика и АСКУЭ» представлены от производителя или официального представителя-дистрибъютора находящегося на территории Республики Казахсатан, имеющих подтверждающий документ завода-изготовителя.

59. С учетом замечаний доработана книга прайс-листов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые	+увеличение -снижение
1	Общая площадь земельного участка	га	0,8000	0,8000	-
	Амбулаторно-поликлинический комплекс				
2	Мощность (посещаемость)	пос/см	250	250	-
3	Этажность	этаж	3	3	-
4	Площадь застройки здания	$м^2$	1528,18	1528,18	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	6159,64	6159,64	-
6	Полезная площадь здания	$м^2$	5782,36	5782,36	-
7	Расчетная площадь здания	$м^2$	4879,24	4879,24	-
8	Строительный объем	$м^3$	21204,2	21204,2	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	520,416 275,257 241,392 3,767	482,362 237,716 241,392 3,254	-38,054 -37,541 - -0,513
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1586,196 703,832 617,241 265,123	1464,418 607,841 617,241 239,336	-121,778 - 95,991 - -25,787
11	Из них 2014 год 2015 год	млн. тенге		36,874 1427,544	
12	Нормативная продолжительность строительства, всего, в т.ч. подготовительный период	мес.	12,0 1,0	12,0 1,0	- -

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения МРП, установленные на текущий 2014 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V РНР, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 121,778 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в жилом массиве Интернациональный» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка - 0,8000 га;

здание амбулаторно-поликлинического комплекса

мощность (посещаемость) - 250 пос/см;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

этажность здания	- 3 этажа;
площадь застройки здания	- 1 528,18 м^2;
общая площадь здания	- 6 159,64 м^2;
полезная площадь здания	- 5 782,36 м^2;
расчетная площадь здания	- 4 879,24 м^3;
строительный объем	- 21 204,2 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	- 482,362 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 237,716 млн. тенге;
оборудование	- 241,392 млн. тенге;
прочие затраты	- 3,254 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего,	- 1464,418 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 607,841 млн. тенге;
оборудование	- 617,241 млн. тенге;
прочие затраты	- 239,336 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 12,0 месяцев;
в том числе подготовительный период	- 1,0 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Научно-исследовательский институт типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)» в соответствии с условиями договора от 18 ноября 2014 года № 03-402.

3. Заказчику получить санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект до начала строительства.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Интернациональный тұрғын алабында ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің жалпы ауданы	- 0,8000 га;
амбулаторлық-емханалық кешен ғимараты	
қуаттылығы (қабылдауы)	- ауысымына 250 келіп-кетуші;
ғимараттың қабаттылығы	- 3 қабат;
ғимараттың құрылыс ауданы	- 1 528,18 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 6 159,64 м^2;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 5 782,36 м^2;
ғимараттың есептік ауданы	- 4 879,24 м^2;
құрылыс көлемі	- 21 204,2 м^3;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 482,362 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 237,716 млн. теңге;
жабдықтар	- 241,392 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 3,254 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжалды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1464,418 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 607,841 млн. теңге;
жабдықтар	- 617,241 млн. теңге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

этажность здания	- 3 этажа;
площадь застройки здания	- 1 528,18 м^2;
общая площадь здания	- 6 159,64 м^2;
полезная площадь здания	- 5 782,36 м^2;
расчетная площадь здания	- 4 879,24 м^3;
строительный объем	- 21 204,2 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	- 482,362 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 237,716 млн. тенге;
оборудование	- 241,392 млн. тенге;
прочие затраты	- 3,254 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего,	- 1464,418 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 607,841 млн. тенге;
оборудование	- 617,241 млн. тенге;
прочие затраты	- 239,336 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 12,0 месяцев;
в том числе подготовительный период	- 1,0 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Научно-исследовательский институт типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)» в соответствии с условиями договора от 18 ноября 2014 года № 03-402.

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

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 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Интернациональный тұрғын алабында ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің жалпы ауданы	- 0,8000 га;
амбулаторлық-емханалық кешен ғимараты	
қуаттылығы (қабылдауы)	- ауысымына 250 келіп-кетуші;
ғимараттың қабаттылығы	- 3 қабат;
ғимараттың құрылыс ауданы	- 1 528,18 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 6 159,64 м^2;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 5 782,36 м^2;
ғимараттың есептік ауданы	- 4 879,24 м^2;
құрылыс көлемі	- 21 204,2 м^3;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 482,362 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 237,716 млн. теңге;
жабдықтар	- 241,392 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 3,254 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжалды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1464,418 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 607,841 млн. теңге;
жабдықтар	- 617,241 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 239,336 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы:	- 12,0 ай;
соның ішінде: дайындық кезеңі	- 1,0 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 18 қарашадағы № 03-402 шартының талаптарына сәйкес «Үлгілік және тәжерибелік жобалаудың ғылыми-зерттеу институты (Тұрғын үй институты)» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан сметалық құжаттаманы қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Өндірістік бөлімінің бастығы	Б. Абдрахманов
Жетекші сарапшы	М. Абилова
Сарапшы	Қ. Қырқынбай
Сарапшы	М. Ибышев
Сарапшы	Р. Бурумбаева
Сарапшы	А. Ауаририн
Сарапшы	А. Темралинова
Сарапшы	Б. Макишев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА