**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**
**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

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

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**
**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

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

**Бекітемін**

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

..... Б. Нұрманбетов

**«Е137 және Е150 жобалық атаулары көшелерінің қиылысы ауданы Астана қаласы мекенжайындағы орталық жедел медициналық көмек станциясын салу»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 30 наурыздағы № 03-0090/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Астана қаласы әкімдігінің
«Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Astana-project» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Е137 және Е150 жобалық атаулары көшелерінің қиылысы ауданы Астана қаласы мекенжайындағы орталық жедел медициналық көмек станциясын салу»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

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

**Утверждаю**

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

..... Б. Нурманбетов

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0090/15 от 30 марта 2015 г.

по рабочему проекту
**«Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление строительства г. Астаны»
акимата г. Астаны

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Astana-project»,
г. Астана

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150»** 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 центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 февраля 2015 года № 03-32 между ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны, филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Astana-project», согласно письму заказчика от 16 февраля 2015 года № 178-05-546.

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Astana-project» (государственная лицензия ГСЛ № 010044 от 31 октября 2002 года, приложение к лицензии от 11 сентября 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

**ГИП** – Нұрмұхамед А.Н. (приказ от 1 октября 2014 года № 30).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции по бюджетной программе 038 «Строительство и реконструкция объектов здравоохранения».

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 30 апреля 2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 4 июля 2014 года № 197-1106 о предоставлении права собственности (аренды) и права постоянного землепользования, разрешении завершения проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства на земельном участке, расположенном по адресу город Астана, район пересечения улиц № Е150 и Е137 (проектное наименование), площадью земельного участка 1,0000 га, со сроком предоставления на три года;

акт выбора и согласования расположения земельного участка в г. Астана от 19 мая 2014 года № 3187, согласованный главным архитектором г. Астаны;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 21 июля 2014 года № 4758, утвержденное главным архитектором города Астаны;

выкопировка из схемы развития г. Астаны в масштабе 1:2000, согласованная главным архитектором ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;

эскизный проект от 12 ноября 2014 года № 7284, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

дополнение к эскизному проекту от 2 февраля 2015 года № 7695, согласованное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 15 октября 2014 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» (продлена от 25 ноября 2014 года);

разбивочный план в масштабе 1:500 от 12 февраля 2015 года, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

схема вертикальной планировки по улицам Е152, Е137, Е150 в масштабе 1:4000, выполненная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 20 июня 2013 года;

типовой поперечный профиль В-25 улиц Е150 на участке от улиц № 31 до улиц Е137, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в июне 2013 года;

типовой поперечный профиль В-25 улиц Е137 на участке от улиц Е150 до улиц Е152, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в июне 2013 года;

типовой поперечный профиль В-17 улиц Е153 на участке от улиц Е150 до улиц Сауран, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в ноябре 2014 года;

типовой поперечный профиль В-80 на участке от пр. Кабанбай батыра до канала Нура-Ишим, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 23 августа 2012 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны от 13 февраля 2015 года № 178-05-527 о сроках начала строительства объекта;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны от 16 февраля 2015 года № 178-05-546 об источнике финансирования строительства объекта;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 26 марта 2015 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 14707), выполненный в 2014 году ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» (государственная лицензия ГСЛ № 001137 от 24 декабря 1999 года, приложение к лицензии от 16 ноября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Технические условия:*

АО «Астана-Теплотранзит» от 14 августа 2014 года № 4944-19 отказ в выдаче технических условий на теплоснабжение;

ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» акимата города Астана от 17 июня 2014 года № 3-6/1680 на забор воды из городского водопровода и сброса стоков в городскую канализацию (срок действия 1 год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 3 апреля 2014 года № 07-10/919 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации (срок действия 1 год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 13 июня 2014 года № 07-10/1789 о внесении изменений в ранее выданные технические условия от 3 апреля 2014 года № 07-10/919;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 апреля 2014 года № 5-118-1146 на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта (срок действия 3 года);

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 10 июня 2014 года № 5-118-1791 о внесении изменений в ранее выданные технические условия от 16 апреля 2014 года № 5-118-1146;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 26 марта 2015 года № 5-118-867 о внесении изменений в ранее выданные технические условия от 16 апреля 2014 года № 5-118-1146, от 10 июня 2014 года № 5-118-1791;

Городской центр телекоммуникаций «Астанателеком» - филиал Акционерного общества «Казахтелеком» от 13 июня 2014 года № 659 на телефонизацию объекта (срок действия до 1 декабря 2014 года);

Городской центр телекоммуникаций «Астанателеком» - филиал Акционерного общества «Казахтелеком» от 8 декабря 2014 года № 1559 о продлении технических условий от 13 июня 2014 года № 659 до 1 июня 2015 года;

схема трассы теплоснабжения в масштабе 1:2000, выполненная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі» от 4 ноября 2014 года;

схема трассы водоснабжения, канализации и ливневой канализации, выполненная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі»;

схема трассы электроснабжения в масштабе 1:2000, выполненная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі» от 2 июля 2014 года;

схема трассы телефонизации в масштабе 1:2000, выполненная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі» от 2 октября 2014 года.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту № 58 от 13 февраля 2015 года № 205-425;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 30 января 2015 года № 08/114;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 3 марта 2015 года № 08/309 на рабочий проект;

ГУ «Управление здравоохранения города Астаны» акимата города Астаны от 27 марта 2015 года № 106-07-745 - согласование разделов «Архитектурные решения»,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Технологические решения», перечня оборудования мебели и инвентаря для оснащения объекта;

ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 24 сентября 2014 года № 186-06/4901 - согласование присоединения центральной станции скорой медицинской помощи к автономной групповой котельной.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Альбом 6. Водопровод и канализация.
Альбом 7. Системы связи.
Альбом 8. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 9. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 10. Наружные сети освещения.
Альбом 11. Наружные сети телефонизации.
Альбом 12. Наружные сети теплоснабжения.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт объекта.
Книга. Общая пояснительная записка.

Книги расчета несущих конструкций, фундаментов и теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания, расчеты по разделам отопление и вентиляция, водопровод и канализация.

Сметная документация (сводный сметный расчёт стоимости строительства, сметный расчёт стоимости строительства, объектные, локальные и ресурсные сметы).

Прайс-листы (основной, альтернативный).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью и назначением строительства является создание оптимальной системы оказания догоспитальной помощи, удовлетворяющей потребности населения, и соответствующее высоким стандартам оказание неотложной медицинской помощи.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Район строительства находится на пересечении улицы Сауран с улицами Е137 и Е150 (наименование улиц проектное), левый берег реки Есиль, район Малых Талдыкольских озер в городе Астана.

**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 (СН РК 2.04-21-2004) | - минус 35°С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов | - 2,10 м; |
| средняя глубина проникновения «0°» в грунт | - 2,50 м. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 14707), выполненному ТОО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2014 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м до 0,3 м;

ИГЭ 1 – суглинки коричневые, твёрдые, с глубины 5,0 м полутвёрдые карбонатизированные, с прослойками песка мелкого. Мощность слоя составила от 0,3 м до 6,5 м,

$C_{II}$=17 кПа, $\varphi_{II}$=24°, Е=7,5 МПа, $\rho_{II}$=1,82 г/см$^3$;

ИГЭ 2 – пески гравелистые коричневые, с прослойками суглинка, водонасыщенные, полимиктового состава. Мощность слоя составила от 6,5 м до 8,0 м,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

$C_{II}$=1 кПа, $\varphi_{II}$=38°, E=21,0 МПа, $\rho_{II}$=1,92 г/см$^3$;

ИГЭ 3 – гравийные грунты коричневые, с прослойками суглинка, водонасыщенные. Грунты представлены обломками различных пород. Мощность слоя составила от 8,0 м до 12,0 м,

$R_0$=300 кПа, E=23,0 МПа, $\rho_{II}$=2,0 г/см$^3$;

ИГЭ 4 – суглинки красно-серые, твердые, с включением дресвы и щебня 10-20%. Мощность слоя составила от 12,0 м до 14,0 м,

$C_{II}$=34 кПа, $\varphi_{II}$=26°, E=10,0 МПа, $\rho_{II}$=2,01 г/см$^3$;

ИГЭ 5 – щебенистые грунты красно-серые, представленные выветрелыми обломками аргиллитов, с суглинистым заполнителем до 25%. Мощность слоя составила от 14,0 м до 17,0 м,

$R_0$=350 кПа, E=27,0 МПа, $\rho_{II}$=2,12 г/см$^3$.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 4,20-4,40 м с абсолютными отметками установившего уровня 334,41...344,83 м. Максимальный подъем грунтовых вод в паводковый период - начало мая плюс 1,0 м. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимне-весеннего периода.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на портландцементе - от слабой до сильной, грунты в интервале 8,0-9,0 м среднеагрессивные на портланд- и шлакопортландцементе, в отдельных интервалах грунты неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, слабо- и среднеагрессивные.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

В соответствии с постановлением акимата г. Астаны, площадь отведенного участка центральной станции скорой медицинской помощи (ЦССМП) составляет 1,0000 га. Площадка строительства объекта расположена в г. Астана, в районе пересечения ул. Е150 и Е137 (проектное наименование). Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СНиП РК 3.01-01 Ас-2007* «Планировка и застройка города Астаны».

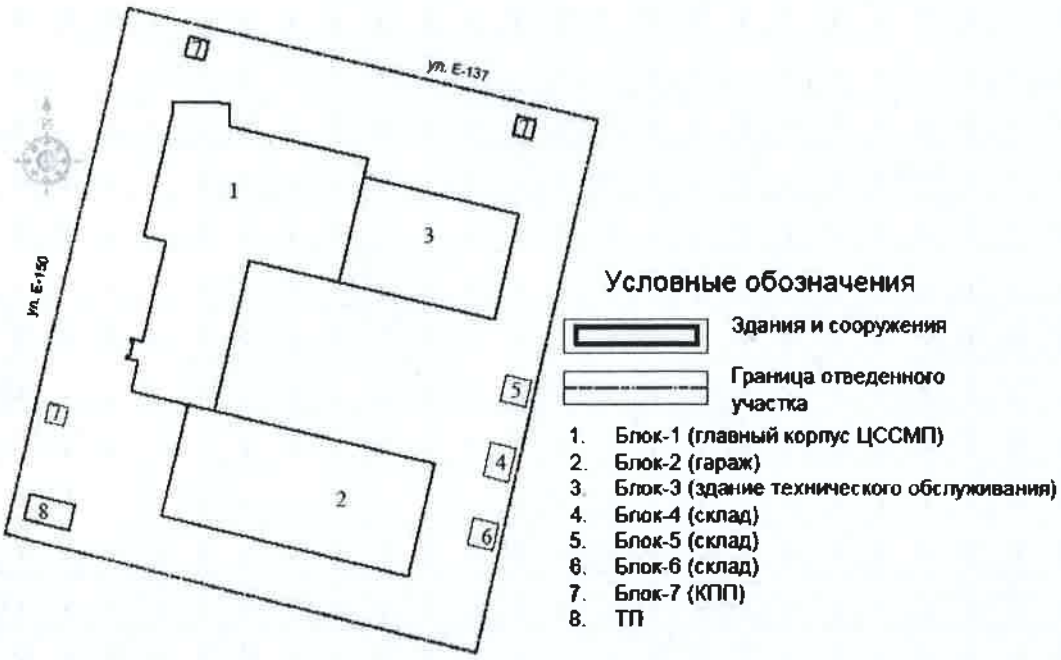


**Рисунок 1 – Ситуационная схема**



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» 15 октября 2014 года, продленной 25 ноября 2014 года, и согласован от 12 февраля 2015 года ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Плановая привязка здания выполнена на основе координатных точек, представленных ТОО «Астанагорархитектура».

Красная линия застройки и поперечный профиль прилегающих улиц согласованы ТОО «НИПИ «Астанагенплан» по состоянию на 12 февраля 2015 года.

К центральной станции скорой медицинской помощи предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для пожарных машин. Предусмотрена организация с возможностью заезда на неё пожарных и легковых машин. Схема организации проезда на территории центральной станции скорой медицинской помощи соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к комплексу, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка, площадок – согласно назначению. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰, максимальный – 6 ‰. Максимальный радиус поворота проездов 6,0 м, минимальный – 3,5 м.

В участке имеются необходимые площадки и тротуары, а также набор малых архитектурных форм.

Для озеленения территории использованы породы деревьев, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Размещение комплекса на участке обеспечивает нормальную инсоляцию.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на пересечении улиц Е150 и Е137. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Сбор с поверхности талых, ливневых и поливомоечных вод предусмотрен в сети ливневой канализации.

На участке предусмотрены две открытые автостоянки, с северной стороны семнадцать парковочных мест и с центральной стороны шестнадцать парковочных мест.

На участке предусмотрена застройка главного корпуса ЦССМП и пристройка гаражей. Отдельно стоящие здания: трансформаторная подстанция, контрольно-пропускные пункты, складские здания.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа блока-1 главного корпуса ЦССМП, соответствующая абсолютной отметке 351,10 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа блока-2 (гараж), блока-3 (техническое помещение, помещение для обслуживания и автомойки), соответствующая абсолютной отметке 350,05 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа контрольно-пропускного пункта, соответствующая абсолютной отметке 349,65 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа трансформаторной подстанции, соответствующая абсолютной отметке 350,00 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа склада для кислородных баллонов, соответствующая абсолютной отметке 349,95 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа склада для хранения автомобильных шин, соответствующая абсолютной отметке 349,90 м.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистового пола первого этажа склада для кислородных баллонов, соответствующая абсолютной отметке 349,85 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

В рабочем проекте система улиц и дорог участка застройки выполнена, согласно выкопировке из концепции проекта застройки в районе пересечения улиц Е150 и Е137 г. Астаны.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Таблица 1

**Основные показатели генерального плана**

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Показатели границ участка |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь земельного участка | га | 1,0000 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 3 448,58 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 4 904,00 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 1 647,42 |

**6.2.2 Технологические решения**

Центральная станция скорой медицинской помощи предназначена для оказания экстренной медицинской помощи населению города Астаны. Режим работы ЦССМП - круглосуточный. Количество выездов в год - свыше 100 000 выездов, количество выездов в сутки - 274 выезда. Служба скорой медицинской помощи города после ввода проектируемой станции, будет состоять из одной станции и десяти подстанций.

Технологическая часть рабочего проекта разработана в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативными документами и инструкциями, зарегистрированными на территории Республики Казахстан.

Представлен перечень технологического оборудования, компьютерной оргтехники, мебели, согласованный ГУ «Управление здравоохранения города Астаны» акимата города Астаны.

Рабочим проектом предусмотрено размещение ЦССМП в комплексе, состоящего из четырехэтажного главного корпуса, двухэтажного вспомогательного блока и здания гаража с функциональной структурой помещений.

Главный корпус (блок 1)

В цокольном этаже размещены бытовые, вспомогательные и складские помещения: санпропускники (мужской и женский), оснащенные шкафами для одежды, банкетками; гардеробные домашней и рабочей одежды для врачей, фельдшеров, санитаров, водителей и вспомогательного персонала, оснащенные металлическими шкафами для одежды, банкетками, настенными зеркалами и кабинками для переодевания; помещения центрально-стерилизационного отделения (ЦСО): экспедиция, помещение для хранения стерильного материала, оснащенные столами, стульями, стеллажами и шкафами для медикаментов, бактерицидным облучателем; помещение разборки мытья и сушки, оснащенное столами, моечным оборудованием, бактерицидными облучателями, аквадистиллятором, сборником дистиллированной воды; помещение для хранения дезинфицированных средств; стерилизационная и автоклавная, оснащенная столами, паровым стерилизатором, шкафами, бактерицидными облучателями; комната временного хранения медицинских отходов класса «Г» и комната хранения медицинских отходов класса «Б», оснащенные холодильным оборудованием, контейнерами для отходов, настенными бактерицидными облучателями, стеллажами, столами; помещение мойки сумок, оснащенное моечным оборудованием, столами, стеллажами, бактерицидным облучателем; помещения постирочной: помещение приема



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

и разборки грязного белья, оснащенные ларями для белья, напольными весами, тележкой для перевозки белья, бактерицидным облучателем; стиральный цех, оснащенный стиральными машинами, бытовой ванной для замачивания белья, сушильно-гладильный цех, оснащенный столом, гладильными досками, тележкой для перевозки белья, бытовыми сушилками; помещение для починки и разборки белья, оснащенное столами, шкафами, швейной машиной; кладовая белья и помещение выдачи белья, оснащенные шкафами и стеллажами для белья, письменным столом, настенным бактерицидным облучателем; помещения уборочного инвентаря, оснащенные поддонами, стеллажами; комната персонала сотрудников ЦСО и постирочной, оснащенная обеденной мебелью, бытовым холодильником, шкафами для одежды; склад мягкого инвентаря и жесткого инвентаря, оснащенный стеллажами.

На первом этаже размещены помещения оперативной, медицинской части: помещение временного пребывания больных, оснащенное кроватями, столом, стульями, бактерицидным облучателем; процедурный кабинет и перевязочная (чистая), оснащенные медицинской мебелью, письменными столами, персональными компьютерами, холодильниками, штативами для длительных вливаний, бактерицидными облучателями; кладовые запаса медикаментов, кладовая для хранения наркотических средств, кладовая для дезинфицирующих средств, кладовая спирта, аптечная комната, оснащенные холодильным оборудованием, стеллажами, медицинскими шкафами; помещение фармацевта и провизора, оснащенное медицинской мебелью, персональными компьютерами, шкафом для одежды; комната оформления документов, оснащенная офисной мебелью, банкеткой; помещение охраны, оснащенное офисной мебелью, мебелью для отдыха; помещение справочного бюро, оснащенное офисной мебелью, персональным компьютером, принтером; кабинет специалиста по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям и кабинет инженера охраны труда и техники безопасности, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой; склад чрезвычайных ситуаций и техники безопасности, склад аппаратуры, оснащенные стеллажами; мастерская по ремонту аппаратуры, оснащенная стеллажами, верстаком, письменным столом, шкафом; кабинет выдачи путевых листов и кабинет диспетчера автогаража, оснащенные письменными столами, персональными компьютерами; кабинет для проведения медицинской экспертизы водителей, оснащенный медицинской мебелью, холодильником, оргтехникой, бактерицидным облучателем; диспетчерская (эвакуатор) на 4 рабочих места, оснащенная офисной мебелью, персональными компьютерами; комната выездной специализированной бригады, комната педиатрической бригады, комната выездной линейной бригады, оснащенные мягкой мебелью для отдыха, обеденной мебелью, бытовыми холодильниками; помещение сестры-хозяйки, оснащенное офисной мебелью, бактерицидным облучателем, оргтехникой, шкафами; помещение приема и временного хранения грязного белья, оснащенные ларями для белья, тележкой для перевозки белья, письменным столом.

На втором этаже размещены служебные, административные, бытовые помещения: кабинет общественных организаций, оснащенный столами для совещаний, телевизором с настенным креплением, письменным столом, персональным компьютером; конференц-зал на 350 мест, оснащенный креслами для зрительных залов, столами для президиума; фойе, оснащенное мягкой мебелью для отдыха; гардероб для верхней одежды, оснащенный вешалками, гардеробным прилавком; помещение для инвентаря и мебели, оснащенное стеллажами; комнаты отдыха врачей, фельдшеров, водителей, санитаров, оснащенные кроватями, стульями, столом, мягкой мебелью для отдыха; буфет на 30 посадочных мест, работающий на полуфабрикатах, оснащенный обеденной мебелью, микроволновыми печами; зона раздачи, оснащенная производственными столами, кассовым аппаратом, тепловой раздаточной стойкой, местным вентотсосом, секционной мойкой; кухня, оснащенная тепловым оборудованием, работающей на электричестве электроплитой, производственными столами, холодильным шкафом для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, моечным оборудованием, весоизмерительными приборами; моечная кухонной посуды, оснащенная моечным оборудованием, водонагревателем, стеллажом; моечная столовой посуды, оснащенная секционными мойками, бытовым водонагревателем, производственным столом, шкафами



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

для чистой столовой посуды; кладовая продуктов, оснащенная холодильным оборудованием, стеллажами, производственным столом; помещение уборочного инвентаря, оснащенное поддоном душевым, стеллажом; заготовочная, оснащенная производственными столами, моечным оборудованием, холодильным шкафом для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов.

На третьем этаже размещены служебные, административные помещения: кабинет медицинских статистов, оснащенный офисной мебелью, персональными компьютерами; кабинет врача эксперта, кабинет медицинского регистратора, диспетчерская назначения и направления бригад на 6 рабочих мест, кабинет старшего врача смены на 2 рабочих места, диспетчерская приема вызовов на 20 пультов, кабинеты заведующих подстанциями, медицинский архив, кабинет заведующего ИОДО, оснащенные офисной мебелью, персональными компьютерами; комната отдыха диспетчеров, оснащенная кроватями, столом, стульями, мягкой мебелью для отдыха; кабинет общественных организаций, помещение радио поста, помещение для проведения практических занятий, оснащенные офисной мебелью, персональными компьютерами; серверная.

На четвертом этаже размещены служебные, административные помещения: кабинет экономического отдела, кабинет заместителя главного врача по организационно-методическим работам, кабинет заместителя главного врача по экономическим вопросам, кабинет заместителя главного врача по медицинской части, кабинет контроля качества, кабинет казахского языка, библиотека, кабинет общественных организаций, кабинет психолога, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой; кабинет психологической адаптации, помещения для отработки практических навыков и проведения аттестации медработников (тестирование, собеседование), кабинет общественных организаций, кабинет юриста-консультанта, комната отдыха главного врача, приемная главного врача, кабинет главного врача, вестибюль, кабинет главного бухгалтера, кабинет отдела государственных закупок, кабинет бухгалтеров расчетного стола, кабинет бухгалтеров материального стола, оснащенные офисной мебелью, персональными компьютерами.

Вспомогательный блок 2

В здании гаража на 20 специализированных машин скорой медицинской помощи размещены: помещение уборочного инвентаря, кабинет главного механика, кабинет начальника автостоянки, оснащенные офисной мебелью; санузел; кабинет механика автостоянки, оснащенный офисной мебелью, персональным компьютером; помещение теплой автостоянки на 20 санитарных машин; комната для курения.

Вспомогательный блок 3

На первом этаже производственного здания размещены: помещения мойки, оснащенные моечным оборудованием, пылесосами; помещение очистных сооружений для очистки сточных вод в системе оборотного водоснабжения; слесарный цех, моторно-токарный цех, кузовной цех, оснащенные верстаками, тумбочками для инструментов, электромеханическими подъемниками, талью электрической грузоподъемностью 1 тонна, станками токарно-винторезным, настольно-сверлильным, стендом для разборки-сборки двигателей, прессом электрогидравлическим; помещение зарядки аккумуляторов, оснащенное шкафами для зарядки аккумуляторов; приемная мастерской зарядки аккумуляторов, оснащенная верстаками, аквадистиллятором, сборником для дистиллированной воды; помещения мойки и сушки носилок и клеенок, оснащенные столами лабораторными, мойками секционными, шкафами для дезинфицированных растворов, настенными бактерицидными облучателями.

На втором этаже здания расположены: душевая; санузел; раздевалка; комната отдыха и приема пищи, оснащенная шкафами для одежды, обеденной мебелью, мягкой мебелью для отдыха.

Въезд и выезд санитарных автомашин предусмотрены раздельными. Расчетное количество машин принято в соответствии с нормативными требованиями.

На ЦССМП предусмотрено 20 выездных бригад: 10 линейных бригад, в том числе: специализированных (реанимационная, педиатрическая, травматологическая и т.д.) и



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10 фельдшерских бригад. Состав линейной бригады: врач, фельдшер, санитар, водитель автомобиля; состав фельдшерской бригады: два фельдшера и водитель автомобиля. Режим работы выездных бригад - сменный (24 часа работы и затем трое суток отдыха).

Перед началом смены сотрудники выездных бригад переодеваются в спецодежды в гардеробных (гардеробные предусмотрены на 100% состав сотрудников выездных бригад), водители в диспетчерской оформляют путевой лист, проходят медицинское освидетельствование, фельдшеры - получают сумки с медикаментами и инструментами для оказания неотложной медицинской помощи.

Диспетчеры оперативного отдела (20 сотрудников) принимают телефонные заявки от жителей, фиксируют их, и далее заявки по громкой связи передаются бригадам. Выездная бригада отправляется по вызову, медперсонал оказывает медицинскую помощь на месте или госпитализирует больного в стационарное отделение соответственного профиля.

По окончании смены медперсонал сдает в постирочную спецодежду, в стерилизационное отделение сумку для обработки и использованные инструменты для мытья и стерилизации. Основные материалы на ССМП предусмотрены одноразового использования. Носилки и клеенки моются и дезинфицируются.

Верхняя одежда (при необходимости) сушится на вешалках, обувь моется в поддонах в специально отведенном помещении. Салон автомобиля также моется и дезинфицируется. Для хранения медикаментов и дальнейшей укладки сумок выездных бригад предусмотрены помещения для хранения медикаментов, аптечная комната.

Постирочная рассчитана на 98 кг белья в сутки и предусмотрены стирально-сушильные машины замкнутого цикла с загрузкой по 9 кг.

Буфет для персонала запроектирован работающим на полуфабрикатах, рассчитан на 30 посадочных мест. Загрузка в кладовую продуктов осуществляется до начала рабочего дня с помощью лифта через отдельный вход в цокольном этаже и служебный коридор, отделенный от раздаточной разделительным экраном. Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологического процесса, исключая встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также движения посетителей и персонала.

Технологическое оборудование для ремонтных мастерских легкового и грузового автотранспорта подобрано по рекомендациям специалистов компаний, производящих поставку оборудования. Комплектация оборудования составлена с учетом количества и расположения рабочих постов (зон).

Технологическая схема автомойки разработана на основе работы системы регенерации, загрязненных маслами сточных вод. Прошедшая очистку вода может использоваться для выполнения последующих процессов мойки и подключается к моющему оборудованию (аппарату высокого давления). Также может отводиться обработанная порошком сточная вода в канализацию, при этом соблюдаются нормы предельного содержания углеводородов.

Станции скорой медицинской помощи обеспечены прямой оперативной связью с подстанциями скорой медицинской помощи, больницами, пожарной службой МЧС, полицией, аварийной газа. Диспетчеры-эвакуаторы обеспечены радиосвязью с санитарными транспортными средствами, находящимися на линии.

Помещения оперативной части, комнаты отдыха персонала выездных бригад, комнаты выездных линейных и специализированных бригад и комнаты отдыха шоферов станций скорой медицинской помощи оборудованы прямой громкоговорящей связью.

На станциях скорой медицинской помощи помещения главного врача, руководителей подразделений оперативной части, комнаты отдыха персонала выездных бригад, комнаты выездных линейных и специализированных бригад и комнаты отдыха шоферов оборудованы световой сигнализацией.

На станциях (подстанциях) скорой медицинской помощи предусмотрены системы контроля за въездом и выездом санитарного транспорта.

Режим работы в автомойке - двухсменный. Штатная численность работников автомойки - 10 человек.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Режим работы в гараже - круглосуточный. Количество смен - 2. Штатная численность работников гаража - 3 человека плюс 2 человека во вторую смену.

Общая штатная численность работников ЦССМП, согласно штатному расписанию, 1617 человек: врачебный персонал - 265 человек, средний медперсонал - 706 человек, младший медперсонал - 225 человек, фармацевтический персонал - 3 человека, административно-управленческий персонал - 60 человек, специалист гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций - 1 человек, прочие (подсобный персонал) - 357 человек.

Кислородный пункт размещен в пристенных шкафах, в отдельно стоящей одноэтажной пристройке (Склад блок-5). Помещение для хранения кислородных баллонов оснащено несгораемыми пристенными шкафами и подтоварниками для пустых баллонов. Хранение баллонов осуществляется в вертикальном положении. Приемная площадка и пол здания располагаются на отметке 1,2 м от уровня земли.

В блоке 4 предусмотрено помещение для хранения автомобильных шин, оснащенное металлическими стеллажами.

В блоке 6 предусмотрено помещение для хранения горюче-смазочных материалов, оснащенное стеллажами для хранения моторных и трансмиссионных масел (в заводской упаковке).

КПП оснащено офисной мебелью, персональным компьютером, шкафом для одежды.

Для маломобильных групп предусмотрены: пандусы на входах, лифты, расширенные дверные проемы, специализированные санузлы.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Проектируемое здание центральной станции скорой медицинской помощи, отдельно стоящее, П-образной формы в плане, имеет размеры в осях 75,0х69,9 м и состоит из трех сблокированных блоков: главный корпус ЦССМП (блок-1) четырехэтажный с подвальным этажом; пристройка - гараж; одноэтажный (блок-2) и пристройка - гараж двухэтажный; производственный (блок-3). Блоки разделены между собой деформационным швом.

Главный корпус ЦССМП (блок 1)

Проектируемое здание - главный корпус ЦССМП, четырехэтажный с подвальным этажом, отдельно стоящий, сложной формы в плане, имеет размеры в осях 54,0х42,6 м и состоит из трех блоков.

Высота подвального этажа - 3,00 м.

Высота первого этажа – 3,30 м.

Высота со второго по третий этажи – 3,30 м.

Высота четвертого этажа – 3,0 м (от пола до потолка).

В подвальном этаже расположены: технические, подсобные помещения, лифты, санузлы, гардеробные, душевые, раздевалка, комната персонала, подтирочная, помещение для хранения стерильного материала, сушильно-гладильный цех, тепловой пункт, помещение выдачи белья, кладовые белья, стиральный цех, помещение для хранения стерильного материала и помещение уборочного инвентаря.

На первом этаже расположены: кладовые, перевязочная, кабинет, коридор, процедурная, помещение временного пребывания больного, кладовые, аптечные комнаты, санитарные узлы, склады, электрощитовая, справочная, гардеробная, подсобные помещения, тамбур-холл, служебные помещения, лифтовой холл, комната ожидания, тамбуры и вентиляционная камера.

На втором этаже расположены: конферец-зал, фойе, комната личной гигиены, санитарный узел, буфет, балкон, кухня, моечная, гардеробная, коридор, вестибюль, комната отдыха, рекреация, душевые.

На третьем этаже расположены: кабинеты, комната личной гигиены, кабинеты врачей, санитарный санузел, архивы, серверная, лифты, лестничные клетки, балконы.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На четвертом этаже расположены: комната для персонала, кабинет личной гигиены, кабинеты, комната отдыха, санитарный узел, библиотека, лифты, лестничные клетки, кладовые, подсобные и технические помещения.

Гараж (блок 2) – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 48,3х21,0 м.

Высота первого этажа – 4,70 м.

На первом этаже расположены коридор, технические помещения, кабинет главного механика, кабинеты, санитарные узлы, тепловой пункт, тамбур-шлюз, электрощитовая и паркинг на 20 авто машинных мест.

Здание технического обслуживания и автомойки (блок 3) – двухэтажное с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,0х20,4 м.

Высота подвального этажа - 2,70 м.

Высота первого этажа – 4,70 м.

Высота второго этажа – 3,0 м (от пола до потолка).

В подвальном этаже расположены: технические помещения, лестничная клетка, электрощитовая, насосная, тамбур-шлюз.

На первом этаже расположены: коридор, санитарные узлы, лестничная клетка, помещения мойки машин, тамбур-шлюз, техническое помещение, кладовые запчастей, слесарный цех, моторный токарный цех, кузовной цех, лестничная клетка, санузлы, помещение для зарядки, помещение для приема и мастерская.

На втором этаже расположены: душевая, санитарные узлы, лестничная клетка, раздевалка и комната отдыха.

Для вертикальных связей между этажами рабочим проектом предусмотрены незадымляемые лестницы типа Л-1, типа Л-2, два пассажирских лифта грузоподъемностью 630 кг и грузовые лифты грузоподъемностью 1050 кг.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 3.4 (часть главного корпуса).

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.2 (часть здания гаража).

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.3 (часть здания технического обслуживания).

Класс по конструктивной пожарной опасности – С 0.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрены входы в комплекс через пандусы с планировочной отметкой.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – через коридор, тамбур непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей - из лестничной клетки непосредственно наружу;

из помещений подвального этажа - из лестничной клетки непосредственно наружу.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением алюминиевых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой, обои, декоративная штукатурка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской, подвесные потолки – алюминиевые панели, типа «Армстронг», гипсокартон;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

входные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;

полы – керамический гранит, керамическая плитка, ламинат, бетонная стяжка.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Наружная отделка*:

цоколь – облицовка гранитом;

стены - облицовка декоративной штукатуркой;

окна - алюминиевые профили с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

наружные входные двери в здание - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

витражи - алюминиевые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003;

витражи на балконах и лестничных клетках - алюминиевые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003;

двери наружные - алюминиевые с двойным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003;

декоративные изделия и элементы - из фибробетона и алюмоцинка;

покрытие крылец, пандусов - облицовка гранитом с шероховатой поверхностью, тротуарной плиткой;

двери наружные – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

крыша – плоская, совмещенная;

кровля - рулонная с внутренним водостоком;

утеплитель совмещенного перекрытия – теплоизоляционная плита, экструзионный пенополистирол, плотностью 28-35 кг/м$^3$, толщиной 190 мм;

отмостка – шириной 1000 мм из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке.

*Основные технические показатели, блок-1:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 4 этажа; |
| площадь застройки | - 1 552,0 м$^2$; |
| строительный объем, всего, | - 18 981,85 м$^3$; |
| в том числе: ниже нуля | - 3 823,2 м$^3$; |
| общая площадь здания, всего, | - 5 626,68 м$^2$; |
| в том числе: расчетная площадь | - 3 807,82 м$^2$. |

*Основные технические показатели, блок-2:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 1 этаж; |
| площадь застройки | - 1 072,39 м$^2$; |
| строительный объем | - 5 715,84 м$^3$; |
| общая площадь здания, всего, | - 1 000,08 м$^2$; |
| в том числе: расчетная площадь | - 949,44 м$^2$. |

*Основные технические показатели, блок-3:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 2 этажа; |
| площадь застройки | - 649,84 м$^2$; |
| строительный объем, всего, | - 4 073,47 м$^3$; |
| в том числе: ниже нуля | - 299,13 м$^3$; |
| общая площадь здания, всего, | - 718,76 м$^2$; |
| в том числе: расчетная площадь | - 577,6 м$^2$. |

*Основные технические показатели, блоки-1, 2, 3:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 1, 2, 4 этажей; |
| площадь застройки | - 3 274,23 м$^2$; |
| строительный объем, всего, | - 28 771,16 м$^3$; |
| в том числе: ниже нуля | - 4 122,33 м$^3$; |
| общая площадь здания, всего, | - 7 345,52 м$^2$; |
| в том числе: расчетная площадь | - 5 334,86 м$^2$. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Склад (блок-4)

Склад – одноэтажное, отдельно стоящее здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х4,5 м.

Рабочим проектом предусмотрен следующий состав помещений: помещение склад для хранения шин.

Высота помещений (от пола до потолка) - 3,00 м.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.2 (часть склада).

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

стены – окраска водоэмульсионной краской;
полы – бетонная стяжка.

*Наружная отделка*:
цоколь – облицовка гранитом;
стены - облицовка декоративной штукатуркой;
входные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;
крыша – плоская, совмещенная;
кровля - рулонная с внутренним водостоком.

*Основные технические показатели, блок-4*:

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 1 этаж; |
| площадь застройки | - 34,6 м$^2$; |
| строительный объем | - 114,18 м$^3$; |
| общая площадь здания | - 23,94 м$^2$. |

Склад (блок-5)

Склад – одноэтажное, отдельно стоящее здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,5х4,5 м.

Рабочим проектом предусмотрен следующий состав помещений: помещение склад для кислородных баллонов.

Высота помещений (от пола до потолка) - 3,0 м.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.3 (часть склада).

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

стены – окраска водоэмульсионной краской;
полы – бетонная стяжка.

*Наружная отделка*:
цоколь – облицовка гранитом;
стены - облицовка декоративной штукатуркой;
входные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;
крыша – плоская, совмещенная;
кровля - рулонная с внутренним водостоком.

*Основные технические показатели, блок-5:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 1 этаж; |
| площадь застройки | - 26,83 м$^2$; |
| строительный объем | - 88,55 м$^3$; |
| общая площадь здания | - 17,64 м$^2$. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Склад (блок-6)

Склад – одноэтажное, отдельно стоящее здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,5х4,5 м.

Рабочим проектом предусмотрен следующий состав помещений: помещение склад для хранения шин.

Высота помещений (от пола до потолка) - 3,0 м.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.3 (часть склада).

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

стены – окраска водоэмульсионной краской;

полы – бетонная стяжка.

*Наружная отделка*:

цоколь – облицовка гранитом;

стены - облицовка декоративной штукатуркой;

входные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;

крыша – плоская, совмещенная;

кровля - рулонная с внутренним водостоком.

*Основные технические показатели, блок-6:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 1 этаж; |
| площадь застройки | - 27,04 м$^2$; |
| строительный объем | - 177,1 м$^3$; |
| общая площадь здания | - 17,64 м$^2$. |

Контрольно-пропускной пункт (блок-7)

Контрольно-пропускной пункт – одноэтажное, отдельно стоящее здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м.

Рабочим проектом предусмотрен следующий состав помещений: помещение контрольно-пропускного пункта и тамбур.

Высота помещений (от пола до потолка) - 2,70 м.

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы – линолеум.

*Наружная отделка*:

цоколь – облицовка гранитом;

стены - облицовка декоративной штукатуркой;

входные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;

наружные окна – металлопластиковые, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

утеплитель совмещенного перекрытия – теплоизоляционная плита, экструзионный пенополистирол, плотностью 28-35 кг/м$^3$,толщиной 150 мм;

крыша – плоская, совмещенная;

кровля - рулонная с внутренним водостоком.

*Основные технические показатели, блок-7:*

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 1 этаж; |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

площадь застройки - 14,13 м$^2$;
строительный объем - 52,98 м$^3$;
общая площадь здания - 6,98 м$^2$.

**6.2.4 Конструктивные решения**

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «Astana-project». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.40-2006 «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса SCAD Office 11.3. Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Главный корпус (блок-1)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.4.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема – каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С6-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 6 м из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 35,0 тс не превышает несущей способности свай, равной 45,0 тс, согласно результатам статического зондирования, выполненному ТОО «КарагандаГИИЗ и К» в 2014 году;

ростверки под колонны – столбчатые из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы 1900х1900 мм и 1400х1500 мм, толщиной 600 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 20А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 100х100 мм и 200х200 мм, в верхней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм;

ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные, сечением 600х600(h) мм из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой;

стены подвала – 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 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х400 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х400 мм;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм, бетон класса В 7.5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 16А-III, 22А-III по ГОСТ 5781-82*.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм;

плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия по осям колонн производится сетками в нижней и верхней зонах из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 18А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Пространственные каркасы в теле плиты расположены по осям колонн и выполнены из продольной арматуры диаметром 18А-III и поперечной арматуры диаметром 8А-I с шагом 200 мм;

покрытия над актовым залом – общей толщиной 160 мм по несъемной опалубке из профилированного листа, оцинкованного Н60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94, уложенного по металлическим балкам из двутавра № 60 по ГОСТ 26020-83, с заполнением из бетона класса по прочности В20. Армирование выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*;

балки - монолитные железобетонные сечением 400х600(h) мм из бетона класса по прочности В25 с армированием пространственными каркасами. Продольная арматура пространственных каркасов принята диаметром 20А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечные хомуты - диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200, 100 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 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 14А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стены наружные – из газобетонных блоков толщиной 250 мм;

стены внутренние - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М750 толщиной 250 мм;

лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 9717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Гараж на 20 автомашин (блок-2)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема – каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С4-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 4 м из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 17,9 тс не превышает несущей способности свай, равной 34,0 тс, согласно результатам статического зондирования, выполненному ТОО «КарагандаГИИЗ и К» в 2014 году;

ростверки под колонны – столбчатые из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы 1400х1400 мм, толщиной 600 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 100х100 мм и 200х200 мм, в верхней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм;

ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные, сечением 600х600(h) мм из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование ленточных ростверков выполнено



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В 7.5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82*. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм;

плиты покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия по осям колонн производится сетками в нижней и верхней зонах из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 12А-III с шагом 200 мм, нижняя дополнительная арматура диаметром 12А-III с шагом 200 мм. Пространственные каркасы в теле плиты расположены по осям колонн и выполнены из продольной арматуры диаметром 14А-III и поперечной арматуры диаметром 8А-I с шагом 200 мм;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стены наружные – из газобетонных блоков толщиной 250 мм;

стены внутренние - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М750 толщиной 250 мм;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Здание технического обслуживания (блок-3)

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 5.3.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема – каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С6-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 6 м из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 31,9 тс не превышает несущей способности свай, равной 34,0 тс, согласно результатам статического зондирования, выполненному ТОО «КарагандаГИИЗ и К» в 2014 году;

ростверки под колонны – столбчатые из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы 1500х1500 мм, толщиной 600 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 100х100 мм и 200х200 мм, в верхней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм;

ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные, сечением 600х600(h) мм из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

марки по морозостойкости F75. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В 7,5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82*. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм;

плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия по осям колонн производится сетками в нижней и верхней зонах из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 12А-III с шагом 200 мм, нижняя дополнительная арматура диаметром 12А-III с шагом 200 мм. Пространственные каркасы в теле плиты расположены по осям колонн и выполнены из продольной арматуры диаметром 18А-III и поперечной арматуры диаметром 8А-I с шагом 200 мм;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стены наружные – из газобетонных блоков толщиной 250 мм;

стены внутренние - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М750 толщиной 250 мм;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Блоки - 4, 5, 6, 7

Уровень ответственности - III.

Степень огнестойкости - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 5.3.

Конструктивная система – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет конструкции фундаментов здания выполнены, согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78*;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В 7.5, по слою из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения);

плиты покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит покрытия производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65х/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм, на растворе марки М 50;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные тепловые сети**

Рабочий проект тепловых сетей к объекту «Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150» выполнен на основании задания на проектирование.

Источник теплоснабжения – котельная.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

В рабочем проекте использованы трубы стальные с изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Способ прокладки – подземный бесканальный, под проездами – в железобетонном канале, по территории объекта – в монолитном железобетонном канале.

Компенсация тепловых удлинений решается углами поворота и П-образными компенсаторами.

Трубопроводы оснащены встроенной системой оперативно-дистанционного контроля (ОДК), предназначенной для контроля состояния изоляционного слоя из пенополиуретана с установкой стационарного детектора, оснащенного устройством для передачи данных на центральный диспетчерский пункт.

В рабочем проекте предусмотрена установка стальной шаровой арматуры.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| протяженность теплотрассы диаметром 273 мм | - 110,7 п.м.; |
| протяженность теплотрассы диметром 133 мм | - 93,3 п.м.; |
| протяженность теплотрассы диаметром 57 мм | - 29,1 п.м.; |
| количество смотровых колодцев | - 12 шт.; |
| количество дренажных колодцев | - 2 шт. |

**Отопление**

Главный корпус

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С. Проектируемая система отопления в помещениях главного корпуса однотрубная с П-образными стояками с нижней разводкой.

Трубопроводы отопления - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Гараж

Теплоноситель в системе отопления гаража – вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления гаража и производственного здания - двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Складские здания, КПП

Отопление складских отдельно стоящих зданий не предусмотрено. Помещение КПП отапливается от местных электрических нагревательных приборов.

**Вентиляция и кондиционирование**

Главный корпус

Вентиляция помещений главного корпуса запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха предусмотрен в конференц-зал, помещение приема белья, стиральный цех, сушильно-гладильный цех, душевые, процедурную и перевязочную, моечную кухонной посуды и моечную столовой посуды, коридоры.

Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из конференц-зала, санитарных узлов, коридоров, душевых, стирального цеха, кладовой моечных и дезинфицирующих средств, сушильно-гладильного цеха, технических помещений, электрощитовых, выдачи материала, справочной, кассы, помещения охраны, стерилизационной, санитарного пропускника, помещения мойки сумок, шлюза, моечной упаковочной, служебного коридора, помещения приема инструментов, комнаты персонала постирочной и ЦСО, помещения уборочного инвентаря ЦСО, насосной, помещения уборочного инвентаря для постирочной, помещения починки и разборки белья, медицинского архива (текущий), комнаты временного хранения медицинских отходов класса «Г» и комнаты временного хранения медицинских отходов класса «Б».

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из душевых, санузлов, гардероба, склада мягкого и жесткого инвентаря, кладовой месячного запаса медикаментов, буфета на 30 посадочных мест, кладовой инвентаря, помещения для проведения практических занятий, комнаты отдыха врачей женщин, помещения для отработки практических навыков и проведения аттестации мед. работников (тестирование, собеседования), архива отдела кадров, кабинета главного врача и комната отдыха диспетчеров.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Гараж на 20 автомашин

Вентиляция помещений автостоянки запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из теплового пункта, курительной и электрощитовой.

Предусмотрена система контроля СО, согласно МСН 2.02-05-2000*, которая устанавливается в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Здание технического обслуживания

Вентиляция помещений СТО и автомойки запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Механическая приточная вентиляция предусмотрена в помещениях автомойки, очистных сооружений, кладовую запасных частей, слесарного цеха, моторно-токарного цеха и кузовного цеха.

Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из автомойки, помещения очистных сооружений, кладовой запасных частей, слесарного цеха, моторно-токарного цеха и кузовного цеха.

Предусмотрена система контроля СО, согласно МСН 2.02-05-2000*, которая устанавливается в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| блок 1. Расход тепла на теплоснабжение | - 289 890 ккал/ч; |
| блок 2. Расход тепла на теплоснабжение | - 56 753 ккал/ч; |
| блок 3. Расход тепла на теплоснабжение | - 64 741 ккал/ч; |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

блок 1. Расход тепла на горячее водоснабжение - 818 726 ккал/ч.

**Водоснабжение и канализация**

**Наружные сети водоснабжения**

Водоснабжение объекта выполнено, согласно техническим условиям от 17 июня 2014 года № 3-6/1680, выданным ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы».

Водопроводная сеть выполнена из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-11.84.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 15 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от 2 пожарных гидрантов, установленных на сети.

Наружное пожаротушение предусмотрено от гидрантов, предусмотренных на внутриплощадочных сетях водопровода.

**Наружные сети канализации**

Водоотведение объекта выполнено, согласно техническим условиям от 17 июня 2014 года № 3-6/1680, выданным ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы».

Сброс дождевых стоков предусмотрен в существующую сеть, согласно техническим условиям ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 3 апреля 2014 года № 07-10/919, от 13 июня 2014 года № 07-10/1789.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено обязательное устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

**Внутренние сети водопровода и канализации**

Водоснабжение объекта выполнено от существующего водопровода, согласно техническим условиям от 17 июня 2014 года № 3-6/1680, выданным ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы».

Главный корпус

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
водопровод противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация ливневая.

*Водопровод хозяйственно-питьевой*

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, насосную станцию повышения давления, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для создания требуемого напора в системе водоснабжения здания рабочим проектом предусматривается насосная станция.

*Водопровод противопожарный*

Внутренний противопожарный водопровод запроектирован, согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», из расчета 1 струя с расходом воды 2,6 л/сек.

Для внутреннего пожаротушения на сети установлены пожарные краны.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Горячее водоснабжение*

Приготовление горячей воды предусмотрено от теплообменника, установленного в помещении теплового узла.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

*Канализация бытовая*

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую сеть канализации.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.0-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

*Канализация ливневая*

Сеть внутренних водостоков (К2) запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в существующую сеть ливневой канализации.

Водосточная сеть монтируется из напорных труб из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001.

Во избежание размораживания трубопроводов системы К2, проложенных по чердаку, предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

Гараж на 20 автомашин

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
водопровод противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация ливневая.

*Водопровод хозяйственно-питьевой*

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам и технологических нужд.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

*Водопровод противопожарный*

Внутренний противопожарный водопровод запроектирован, согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», из расчета 2 струи с расходом воды 5,0 л/сек.

Для внутреннего пожаротушения на сети установлены пожарные краны.

*Горячее водоснабжение*

Приготовление горячей воды предусмотрено от теплообменника, установленного в помещении теплового узла главного корпуса.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

*Канализация бытовая*

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую сеть канализации.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.0-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Канализация ливневая*

Сеть внутренних водостоков (К2) запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в существующую сеть ливневой канализации.

Водосточная сеть монтируется из напорных труб из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001.

Во избежание размораживания трубопроводов системы К2, проложенных по чердаку, предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

Здание технического обслуживания

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
система оборотного водоснабжения;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая и производственная;
канализация ливневая.

*Водопровод хозяйственно-питьевой*

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, насосную станцию повышения давления, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для создания требуемого напора в системе водоснабжения здания рабочим проектом предусматривается насосная станция.

*Система оборотного водоснабжения*

Система оборотного водоснабжения автомойки предусматривает возврат очищенных стоков на повторное использование для мойки автомашин.

Разводящая сеть и подводки к моечным аппаратам выполняются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

*Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение (ГВС) предусмотрено от электрического водонагревателя, установленного в душевой.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

*Канализация бытовая и производственная*

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую сеть канализации.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.0-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Сеть производственной канализации от мойки предусматривает отвод загрязненных стоков от мытья автомобилей. Стоки транспортируются по железобетонным лоткам. Для предварительной очистки стоков по пути их движения устанавливаются промежуточные ёмкости-грязеуловители, в которых происходит осаждение взвешенных частиц, твердые частицы более крупной фракции задерживаются на решетке, установленной в лотке. Далее стоки направляются по трубопроводу в накопительную емкость, подземной установки, из которой самовсасывающей насосной установкой стоки подаются на очистительную установку. Оборотная вода, очищенная от песка и нефтепродуктов, самовсасывающей насосной установкой подаётся в систему оборотного водоснабжения.

На время ремонта очистительной установки предусмотрен аварийный сброс производственных стоков в наружную бытовую канализацию с предварительной очисткой стоков в пескоотделителе и бензомаслоуловителе колодезного типа.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Канализация ливневая*

Сеть внутренних водостоков (К2) запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в существующую сеть ливневой канализации.

Водосточная сеть монтируется из напорных труб из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001.

Во избежание размораживания трубопроводов системы К2, проложенных по чердаку, предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

*Основные технические показатели:*
расход воды (общий) – 113,34 м$^3$/сут.;
расход стоков (общий) – 113,34 м$^3$/сут.;
расход ливневых стоков – 17,36 л/сек.

**Автоматическое пожаротушение**

Для защиты помещений в качестве основной системы защиты рабочим проектом предусмотрена спринклерная водозаполненная установка пожаротушения.

Насосная станция АПТ расположена в блоке-1.

Параметры проектируемой установки автоматического спринклерного пожаротушения приняты из расчета защищаемой площади, по первой группе помещений – интенсивность орошения 0,08 л/с, площадь для расчета расхода воды 120 м$^2$, время работы установки - 30 минут (таблица 12 СНиП РК 2.02-15-2003), ороситель типа «СВН-12», имеющий отверстие 12 мм, с теплочувствительной стеклянной колбой 68°С.

Система автоматического пожаротушения имеет одну секцию. Число оросителей в секции не превышает 800 шт. Число оросителей на одной ветви не превышает 4 шт. Расстояние между оросителями - не более 4 м, до стен и перегородок - не более 2 м.

Перед самым удаленным оросителем установлен кран под манометр для контроля давления. Секция имеет свой узел управления спринклерный водозаполненный. Узел управления находится в помещении насосной станции.

Предусмотрена дополнительная установка спринклерных оросителей под технологическим оборудованием и площадками, горизонтально или наклонно установленными вентиляционными коробами с шириной или диаметром сечения свыше 0,75 м (п. 5.6 СНиП РК 2.02-15-2003). Для помещений, в которых имеется электрооборудование со степенью защиты оболочки от проникновения воды ниже «4» по ГОСТ 14254-96, находящееся под напряжением при водяном пожаротушении (п. 5.5 СН РК 2.02-11-2003), предусмотрено автоматическое отключение электроэнергии перед началом подачи огнетушащего вещества на очаг пожара. К секции присоединены пожарные краны с расходом две струи по 2,5 л/с.

Давление в секции поддерживает жокей-насос.

Трубопроводы системы пожаротушения выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с нанесением антикоррозионного покрытия на два раза.

*Основные технические показатели:*
Q=55,8 м$^3$/ч, Н=54,5 м, Р=5,5 кВт (основной – 1 шт., резервный – 1 шт.);
Q=3,0 м$^3$/ч , Н=64 м, Р=0,75 кВт (насос-жокей).

**Система автоматического газового пожаротушения**

Рабочий проект разработан с автоматическим обнаружением, оповещением о пожаре и тушением пожара. Контроль за противопожарным состоянием охраняемых помещений осуществляется дымовыми пожарными извещателями, входящими в состав системы автоматического газового пожаротушения.

Для тушения возможного пожара в защищаемых помещениях приняты модульные установки автоматического газового пожаротушения.

Используемый в установках газ HFC – 227ea – электронепроводящий, газообразное вещество, предназначенное для тушения пожаров всех классов.

Хранение огнетушащего газа осуществляется в стальных контейнерах (баллонах).



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состояние, в котором находятся газы при хранении, сжиженное.

**Электротехнические решения**

**Наружные сети электроснабжения 10/0,4 кВ**

Рабочий проект наружного электроснабжения 10 кВ для объекта «Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150» выполнен на основании технических условий АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 апреля 2014 года № 5-118-1146, от 10 июня 2014 года № 5-118-1791, от 26 марта 2015 года № 5-118-867 и топографической съемки территории, а также задания на проектирование.

Точка подключения - разные секции шин РУ-10 кВ ТП № 1671.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники проектируемого объекта относятся к I категории, а также имеются электроприёмники II категории. Электроснабжение проектируемой ТП 10/0,4 кВ, расположенной на территории станции скорой помощи, выполнено по двухлучевой схеме с разных секций шин ТП № 1671.

Рабочим проектом выполнено:

прокладка кабельных линий 10 кВ, выполненных кабелем ААБл 3х240 мм², с разных секций шин РУ-10 кВ ТП № 1671 до РУ-10 кВ проектируемой ТП в проектируемой траншее и существующем железобетонном лотке;

установка двух высоковольтных ячеек марки КСО-2-10 в существующей ТП № 1671;

рытьё траншеи от проектируемой ТП до места ввода кабелей в электрощитовые зданий;

прокладка кабельных линий 0,4 кВ, выполненных кабелем расчетного сечения, в проектируемой траншее;

выполнение кабельных вводов в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Кабельные линии проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, а переходы через автодороги выполнены на глубине 1 м.

*Основные технические показатели:*

общая протяженность электроснабжения КЛ-10 кВ - 754,0 м;

общая протяженность электроснабжения КЛ-0,4 кВ - 4108,0 м.

**Комплектная трансформаторная подстанция**

Трансформаторная подстанция разработана для применения в электрических сетях напряжением 10 кВ с двухлучевой схемой питания. Рабочий проект выполнен на основании технических условий АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 апреля 2014 года № 5-118-1146, от 10 июня 2014 года № 5-118-1791, от 26 марта 2015 года № 5-118-867 и топографической съемки территории, а также задания на проектирование.

Помещение ТП 2х1250 кВА одноэтажное, отдельно стоящее, внутри которого в отдельных помещениях располагаются: РУ-10 кВ, силовые трансформаторы мощностью 1250 кВА и щит 0,4 кВ. Соединение трансформаторов со щитом 0,4 кВ и РУ-10 кВ осуществляется плоскими шинами и кабелем АПвВнГ-10-3х95 мм$^2$.

Помещение РУ-0,4 кВ комплектуется распределительными панелями компании ТОО «СПЕЦЭЛЕКТРА» ШНН-СЭ. В РУ-0,4 кВ располагается ящик управления обогревом. Вводы линий 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрены кабельными. Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренные в строительной части.

В трансформаторной подстанции 2х1250 кВА выполнен учет электроэнергии на вводах. Счетчики приняты GAMA 300, предусмотрена возможность передачи информации от счетчиков по GSM-каналу.

Питание сети электроосвещения и обогрева в ТП 2х1250 кВА 10/0,4 кВ принято от ящика собственных нужд, установленных в помещениях РУ-0,4 кВ, РУ-10 кВ. Схемы вторичных цепей комплектуются заводом поставщиком в комплекте с оборудованием.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В ТП 2х1250 кВА предусмотрено рабочее освещение на напряжении 380/220 В и ремонтное освещение на напряжении 12 В.

Для КРУ RM-6 в РУ-10 кВ предусмотрен технологический обогрев с помощью электропечей, включение печей автоматически при температуре внутри помещения ниже (плюс 5°С).

В качестве устройства телемеханики выбрано устройство УТМ-64М, в качестве канала связи - радиоканал с применением радиостанций типа «MOTOROLA» CM-140, которые также используются для связи обслуживающего персонала ТП с диспетчером.

**Силовое электрооборудование и электроосвещение**

Электрическая часть рабочего проекта выполнена на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей рабочего проекта, согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласно классификации ПУЭ РК, относятся к потребителям I и II категорий. Электроснабжение выполнено от проектируемой трансформаторной подстанции. На вводе в здание предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ № 1, ВРУ № 2 и ВРУ № 3. Согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2012 года № 1765, коэффициент мощности должен быть не менее 0,93, для достижения которого предусматривается установка компенсации реактивной мощности в электрощитовой проектируемого объекта.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*. В качестве силовых щитов к установке приняты щиты модульного исполнения. Вводно-распределительные устройства (ВРУ), состоящие из распределительных панелей, устанавливаются в помещениях электрощитовой на цокольном и первом этажах.

В качестве силовых щитков приняты модульные щитки ЩРН настенной установки с дверцей, которые устанавливаются на высоте 1,8 м от пола. Высота установки выключателей принята 1,0-1,8 м от пола, штепсельных розеток - 0,3-1,8 м от пола, согласно СН РК 4.04-23-2004*. Пусковая аппаратура - на высоте 1,5 м от пола.

Питание вентиляционных систем здания предусматривается с отдельных распределительных щитов. Рабочим проектом предусматривается отключение всей принудительной вентиляции при возникновении пожара.

Управление электродвигателями выполнено магнитными пускателями типа ПМЛ, шкафами и пультами управления, поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием.

Горизонтальная разводка выполнено на лотках открыто по техническому этажу и за подвесным потолком в коридорах и холлах:

скрыто в слое штукатурки до встраиваемых и накладных розеток;

в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах под стяжкой пола к напольным лючкам;

опуски выполнены скрыто в слое штукатурки;

вертикальная - в нишах в ПВХ трубах.

Установка штепсельных розеток для подключения компьютеров предусмотрена на высоте 0,3 м от пола. Трубы для прокладки кабелей проложены до устройства чистого пола.

Силовые распределительные щиты, расположенные в коридорах и рекреациях, снабжены запирающими устройствами, высота установки щитов – 1,6 м от уровня пола.

Высота установки выключателей - 0,9 м, кнопок и аппаратов управления в помещениях для пребывания детей – 1,8 м от пола, в остальных помещениях - стандартная.

**Электроосвещение**

Рабочим проектом выполнено общее рабочее и аварийное освещение (освещение безопасности и эвакуационное) на напряжение 220 В.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения, в которых установлены блоки аварийного питания. Эвакуационное освещение предусмотрено в основных проходах, служащих для эвакуации людей.

Для общего и аварийного освещения помещений приняты светодиодные светильники.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности выполнены, согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в гофрированных трубах из ПВХ.

**Заземление и молниезащита**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические не токоведущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к РЕ - проводу питающей сети. Ко всем распределительным шкафам проложена пятипроводная сеть с РЕ-проводом, которая присоединена на вводе к главной шине заземления.

По периметру электрощитовых проложена магистраль заземления из полосовой стали размером 25х4 мм и присоединена не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 выполнено устройство молниезащиты здания путем наложения на кровлю молниеприёмной сетки из стальной проволоки диаметром 6 мм с шагом 6х6, которая укладывается под гидроизоляцию. Опуски выполнены проволокой диаметром 10 мм до наружного контура заземления.

**Защитные мероприятия**

Рабочим проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, в санузлах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновениях человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок рабочим проектом предусмотрена установка «УЗО» - устройство защитного отключения для розеточных групп. В рабочем проекте применено энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

*Основной технический показатель:*
общая установленная нагрузка – 639,0 кВт.

**Система связи и сигнализации**

Наружные сети связи

Рабочий проект телефонизации объекта выполнен на основании технических условий Городского центра телекоммуникаций «Астанателеком» - филиал Акционерного общества «Казахтелеком» от 13 июня 2014 года № 659, от 8 декабря 2014 года № 1559.

Рабочим проектом выполнено:

прокладка кабеля ОК-8 от колодца К-1, находящегося на территории проектируемого объекта до помещения серверной (отметка плюс 6,600, помещение 28) в проектируемой кабельной канализации;

прокладка кабеля КСFTTНЛ-П-2-G.657 до постов охраны (№ 7 на ГП) и производственного здания (№ 2 на ГП);

на производственное здание прокладывается 2 кабеля: один для организации телефонной сети, второй для организации единого канала связи (раздел ПС);

строительство пяти-, четырех-, трех- и двухотверстной телефонной канализации производится из полиэтилена низкого давления (ПНД) труб диаметром 110 мм (длина 4 м, глубина прокладки - 0,7 м от планировочной отметки) с установкой сборных железобетонных колодцев ККС-3;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установка консолей и кронштейнов в проектируемой телефонной канализации.

Для организации канала связи с компьютером единого поста охраны (раздел ПС), который расположен в блоке 1 помещении № 34 (отметка 0.000) предусматривается прокладка оптоволоконного кабеля КСFTTHЛ-П-2-G.657 в колодцах ККС-3.

*Основной технический показатель:*
общая протяженность линии связи – 354,0 м.

Структурированные кабельные сети

Рабочим проектом структурированные кабельные сети выполнены по единой независимой локально-вычислительной сети для управления, хранения и передачи данных с необходимой степенью защиты.

Цифровая телефонная станция установлена в помещении серверной № 28 на отметке плюс 6,600.

В наборе цифровой станции учтены требования заказчика. АТС заказана на 200 абонентов. Все оборудование, активное и пассивное, устанавливается в этажные коммутационные распределители (ниша СС1 - ниша СС5), расположенные на каждом этаже. Головной шкаф серверной расположен в серверной на отметке плюс 6,600 в помещении № 28.

Горизонтальная разводка внутри блока выполнена медным кабелем 6 категории марки UTP 4x2x0,5 до напольных розеток: розеток информационной и телефонной сетей - СКС в ПВХ трубах в подготовке пола (опуски выполняются скрыто под слоем штукатурки в ПВХ трубах), а в поэтажных коридорах в проволочных лотках за подвесным потолком; до накладных розеток: в кабель-каналах 20x12,5 мм, в поэтажных коридорах в проволочных лотках за подвесным потолком, опуски к накладным блокам выполняются в кабель-каналах 20x12,5 мм.

Прокладка кабеля внутри помещений выполняется:

до напольных лючков: скрыто в стене в штробе в ПНД трубах (опуски для прокладки до напольных лючков), далее в полу в ПНД трубах по возможности в месте расположения стола;

до настенных розеток: в кабель-канале 20x12,5 мм открыто с применением накладных розеток. Разводка и обозначения соответствуют стандарту ANSI/TIA/EIA 568-2B-1, а вся документация соответствует стандарту ANSI/TIA/EIA 606. Заказчик оставляет за собой право распределения функциональности каждого телефонного аппарата (внутренний или городской).

Телефонизация

В основе решения по обеспечению объекта телефонной связью лежит система телефонии, построенная на базе Allied Telesis.

Подключение к телефонной сети общего пользования выполняется через сеть передачи данных проектируемого объекта.

В качестве распределительной и абонентской телефонных сетей рабочим проектом также предусмотрено использование сети передачи данных комплекса.

В качестве защитных мер безопасности предусмотрен отдельный контур заземления серверной, который выполнен стальной полосой 4x25 мм.

Наружное заземление выполнено по контуру здания кольцом заземления из стальной полосы сечением 40x4 мм, в качестве вертикальных заземлителей применяется стальной круг диаметром 16 мм, который ввинчивается в землю на глубину 3 м.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом видеонаблюдения выполнена установка видеокамер для наблюдения за проездами и входами в здание.

Система видеонаблюдения выполняется на базе трех управляемых двадцатичетырехпортовых коммутаторов CROSS 24, куда сводятся все кабеля видеокамер. Далее по витой паре для выполнения записи сигнала и изображения сигнал поступает на устройство видеозаписи, изображение от которого выводится на 2



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

монитора, расположенных в помещении охраны в осях 8-9 и в осях 18-19. Также видеорегистратор обеспечивает возможность «горячей» замены жестких дисков без потери данных.

Сигнал от видеокамер передается по витой паре 5 категории UTP 4x2x0,5 мм, который прокладывается в неперфорированном лотке 50x50 мм, вместе с питающим кабелем (24В) КСПВ 2x0,5 мм.

Питание оборудования видеонаблюдения предусмотрено от сети переменного тока. Резервное питание обеспечивается от блока бесперебойного питания UPS.

Пожарная сигнализация

Для работы системы предусмотрено использование приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Рубеж-2ОП» и «Рубеж-4А». Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64», включенные в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», извещатель пожарный тепловой максимально-дифференцируемый ИП 101-29-PR, которые включаются в адресные шлейфы.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются:

адресный шлейф ПС - кабель КОПСЭВ нг (а) 1x2x0,5 мм² FRLS;

линии питания 12В и речевого оповещения - кабель КОПСЭВ нг (а) 1x2x1 мм² FRLS;

линии светового оповещения - кабель КОПСЭВ нг (а) 1x2x0,35 мм² FRLS;

объединение приборов «Рубеж-2ОП» и «Рубеж-4А» - огнестойким кабелем интерфейса RS-485 марки КСБнг-2x2x0,64 мм² FRLS.

Кабели прокладываются:

открыто по потолку в кабель-канале в кабинетах;

открыто по потолку в ПНД трубах (за потолочным пространством в коридорах и холлах);

опуски к ручным извещателям открыто по стенам в кабель-каналах.

Размещение извещателей выполнено в соответствии с таблицей 5 и п. 14.1 СНиП РК 2.02-15-2003. Ручные пожарные извещатели монтируются у выходов на лестничные площадки и на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м (п. 13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003).

Система оповещения о пожаре

Для оповещения людей о пожаре выполнена модульная система речевого оповещения типа «Sonar» и акустические системы, распределенные по помещениям. Используются акустические системы настенного крепления «Sonar SWS-103W», потолочного крепления «Sonar SWS-106W».

Центральное оборудование системы оповещения комплекса зданий расположено в закрытом шкафу на посту охраны (помещение № 34, отметка 0,000).

В случае светового оповещения: световые оповещатели ОПОП 1-8 «Выход» устанавливаются над выходами в безопасную зону и на путях эвакуации и подключаются к источнику питания ИВЭПР через нормально-замкнутые контакты реле «РМ-К».

При возникновении пожара и срабатывании дымового, теплового или ручного извещателей приемно-контрольные приборы «Рубеж-2АМ» и «Рубеж-4А» передают команду на запуск релейного модуля «РМ-К», который в свою очередь отрабатывает заданную логику, а именно: нормально-замкнутые контакты релейного модуля переключаются с частотой 0,5 Гц и табло «Выход» мигает с соответствующей частотой.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности, согласно п. 1.2.17 ПУЭ РК. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «тревога».

Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004* и СНиП РК 4.04-10-2002.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Основные технические показатели:*
общее количество телефонных точек - 85 шт.;
кабель телефонный UTP 2x2x0,5 Cat 5 - 3 600 м;
общее количество телевизионных точек - 120 шт.;
кабель телевизионный UTP 2x2x0,5 Cat 5 - 4100 м;
общее количество дымовых извещателей ИП - 212-41М- 280 шт.;
кабель пожарной сигнализации КСПВ 2x0,5 - 1 780 м.

**Энергоэффективность**

Рабочий проект «Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150» по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнены: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов; предусмотрена установка приточных систем с рекуперацией воздуха. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «Б», высокий.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996, с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

**6.4 Охрана окружающей среды**

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

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

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

участок озеленен деревьями и газонами;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

рабочим проектом предусмотрено отопление от центральной котельной.

В целях сохранения чистоты воздуха, снижения проникновения пыли в помещения на территории предусматривается посадка деревьев, кустарников, цветников и газонов многолетних трав.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту № 58 от 13 февраля 2015 года № 205-425;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 30 января 2015 года № 08/114.

**6.5 Организация строительства**

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» Глава VI Непроизводственное строительство «Учреждение скорой и неотложной медицинской помощи». Пункт 27.

Нормативная продолжительность строительства составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,5 месяца. Начало реализации строительства – 2 квартал 2015 года, согласно письму заказчика от 13 февраля 2015 года № 178-05-527. Заделы по годам строительства составляют: 2015 год - 75%; 2017 год - 25%.

**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 5.3.1) 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 пунктам 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 1-20;

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 1-15;

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, утвержденный заказчиком от 26 марта 2015 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:



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 Республики Казахстан 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 2015 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

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

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

### 7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план (ГП)

1. Откорректирован тип покрытия, согласно таблице 8.2.1 «Минимальные толщины слоев дорожной одежды» СНиП РК 3.03-09-2006*.

2. Откорректирована площадь дорожного покрытия и тротуарной плитки без учета поребриков.

3. Отступ от зданий до красной линии откорректирован в условиях отступа от красной линии 3-6 м, согласно п. 7.1 СНиП РК 3.01-01-2008*.

Архитектурные решения (АР)

4. В альбоме АР представлены проектные решения (план перемычек, ведомости отделки полов, окон, ведомость заполнения проемов, витражей, ограждений, балконов,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ограждения лестниц, дверей, спецификация заполнения проемов, ведомость внутренней отделки, лестничной клетки, архитектурные решения деталей, конструктивное решение крыльца, спецификация).

5. Представлены конструктивные узлы окон и витражей, спецификации элементов заполнения проемов для индивидуальных витражей, окон и дверей, габариты, площадь/вес элементов, тип стеклопакетов.

6. В рабочем проекте применены энергосберегающие стеклопакеты в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Маркировка оконных блоков принята по ГОСТ 30674-99 с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.

7. Разработаны в полном объеме узлы примыкания кровли к парапету, крепления отделки и декоративных элементов к наружным стенам, входным группам, архитектурные элементы, декоративные элементы фасадов, карнизов и спецификация. Дано проектное решение по устройству отмостки здания.

8. В плане кровли указаны высотные отметки на коньках и водостоке.

9. Представлены конструктивные узлы примыкания стен, внутреннего водостока, на узлах кровли гидроизоляционный ковер, марка производителя верхнего и нижнего слоев.

10. Для повышения качества «дышащих» кровель и предотвращения вздутий между основанием и водоизоляционным ковром представлена полосовая или точечная приклейки нижнего слоя кровли с обязательным воздухообменом подкровельного промежутка с наружным воздухом в нижней (карнизной) и верхней (коньковой) зонах, согласно п. 7.3 СНиП РК 3.02-06-2009.

11. Предусмотрено устройство аварийных сливов (сбросов воды) при засорении воронок с порогом не более 150 мм, согласно п. 6.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

12. Обоснован и приведен в соответствии с рабочим проектом теплотехнический расчет для ограждающих стен, витражей, окон и перекрытий.

13. Представлены рабочие чертежи лифтовой шахты с оборудованием.

Технологические решения (ТХ)

14. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы обозначения и наименования нормативных документов СаНПиН от 26 июня 2013 года № 365, от 18 мая 2012 года № 362, указанных в задании на проектирование.

15. Представлены общая численность работников ЦССМП, штатное расписание, расчетное количество персонала оперативной, медицинских частей и водителей.

16. В соответствии с п. 11.1.1 СНиП РК 3.02-08-2010 для 100000 выездов в год предусмотрены подстанции скорой помощи.

17. Дано описание технологических линий в зданиях ЦССМП, указано количество выездных бригад в смену. Указан район обслуживания центральной станции скорой медицинской помощи.

18. Представлен расчет количества выездных машин скорой помощи в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008*, СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.

19. Откорректированы гардеробные для домашней и рабочей одежды врачей, фельдшеров, санитаров, согласно заданию на проектирование. Представлен расчет по гардеробным в соответствии с п. 11.1.13 СНиП РК 3.02-08-2010 и штатным расписанием, утвержденным заказчиком, а также в каждой гардеробной предусмотрено по пять кабинок для переодевания в соответствии с заданием на проектирование.

20. Откорректированы металлические шкафы (позиция 5) в рабочем проекте в соответствии с заданием на проектирование и таблицей 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010.

21. В помещениях оперативной части предусмотрено помещение радиопоста, площадью 12 м$^2$, указанное в задании на проектирование, и в соответствии с таблицей 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010.

22. Представлен расчет площади кладовой месячного запаса медикаментов в соответствии с п. 14 таблицы 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010, из расчета 0,4 на каждые 1000 выездов.

23. Откорректированы площади кабинета медицинских статистов, кабинетов бухгалтерии, государственного закупа, кабинета экономического отдела из расчета 4 м$^2$ на одно рабочее место в соответствий с п. 35 таблицы 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010.

24. В соответствии с таблицей 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010 откорректированы площади по следующим помещениям: справочная - 10 м$^2$; помещение текущего запаса



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

медикаментов - 8 м$^2$; комната выездной линейной бригады - 12 м$^2$; комната выездной специализированной бригады - 12 м$^2$; кабинет главного врача – 15 м$^2$; приемная главного врача – 10 м$^2$; кабинет заместителя главного врача по медицинской части – 12 м$^2$; кабинет заместителя главного врача – 12 м$^2$; кабинет главного фельдшера – 10 м$^2$; конференц-зал из расчета 0,7 м$^2$ на место; помещение мойки носилок и клеенок – 10 м$^2$.

25. Предусмотрены в соответствии с таблицей 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010: кабинет заведующего станцией, кабинет сестры-хозяйки, комната инженерно-технического персонала, кабинет старшего фельдшера, помещение сушки одежды и мытья обуви персонала выездных бригад, помещение для подготовки перевязочных материалов и белья, кладовая стерильных материалов и белья, склад мягкого и жесткого инвентаря.

26. Указано, на какое количество книг рассчитана библиотека, состав помещений и площадей, приняты по разделу 6.3 СНиП РК 3.02-041-2009.

27. Откорректирована площадь комнаты для заполнения документов. Представлен расчет в соответствии с п. 11 таблицы 11.1 СНиП РК 3.02-08-2010, 1,5 м$^2$ на каждую бригаду в наибольшую смену (в рабочем проекте принято 20 машин скорой помощи).

28. Представлен расчет по производительности прачечной с указанием принятого количества технологического оборудования, производительности машин.

29. Откорректированы площади и оборудование в постирочной.

30. Предусмотрена автоклавная в стерилизационной ЦСО, состоящая из грязной и чистых половинок, помещение для подготовки перевязочных материалов, помещение для мойки и сушки инструментов в соответствии с заданием на проектирование и приложением 23 СНиП РК 3.02-08-2010.

31. В актовом зале откорректировано количество кресел.

32. В обеденном зале откорректировано количество посадочных мест.

33. В помещениях службы приготовления пищи предусмотрена загрузочная, откорректированы технологические пути. Предусмотрены помещения персонала, гардеробные для работников, в количестве 5 человек.

34. Указаны расстояния между кроватями, от стены до кроватей и т.д. в комнатах отдыха сотрудников.

35. Предусмотрено помещение для курящих в соответствии со СНиП РК 3.02-04-2009.

36. Скорректированы спецификации.

37. Согласован с заказчиком перечень технологического оборудования.

Конструктивная часть

*По результатам расчета*

38. Расчет конструкции по несущей способности представлен в полном объеме.

39. Расчетная схема в расчетах приведена в соответствие с конструктивной схемой в принятом рабочем проекте.

40. Представлена лицензия на расчетную программу.

*По представленным чертежам*

*Главный корпус. Блок 1*

41. В общих указаниях в конструктивных решениях маркировка керамического кирпича принята по ГОСТ 530-2012.

42. На чертежах и расчетах для наглядности посадка зданий выполнена на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

43. В рабочем проекте представлена схема нагрузок на фундамент, согласно требованиям приложения 2 МСП 5.01-101-2002 в соответствии с усилиями на срезе ростверка, представляемыми в расчете каркаса.

44. Сваи забивные приняты по СТ РК 939-92.

45. На плане фундаментов указан ввод наружных инженерных сетей.

46. Толщина защитного слоя бетона монолитных фундаментов при наличии бетонной подготовки принят 35 мм, согласно п. 5.33 «Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры».

47. Изменена конструкция ребристой плиты покрытия. Вместо железобетонных конструкций принят частично металлический.

*Гараж на 20 машино-мест. Блок 2*



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

48. В общих указаниях в конструктивных решениях маркировка керамического кирпича принята по ГОСТ 530-2012.

49. На чертежах и расчетах для наглядности посадка зданий выполнена на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

50. Изменены свайные фундаменты С6-30 длиной 6 м на С4-30 длиной 4 м.

51. В рабочем проекте представлена схема нагрузок на фундамент, согласно требованиям приложения 2 МСП 5.01-101-2002, в соответствии с усилиями на срезе ростверка, представляемыми в расчете каркаса.

52. Сваи забивные приняты по СТ РК 939-92.

53. На плане фундаментов указан ввод наружных инженерных сетей.

54. Толщина защитного слоя бетона монолитных фундаментов при наличии бетонной подготовки принята 35 мм, согласно п. 5.33 «Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры».

55. Исключена плита перекрытия на отметке минус 0,300.

*Производственное здание. Блок 3*

56. В общих указаниях в конструктивных решениях маркировка керамического кирпича принята по ГОСТ 530-2012.

57. На чертежах и расчетах для наглядности посадка зданий выполнена на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

58. В рабочем проекте представлена схема нагрузок на фундамент, согласно требованиям приложения 2 МСП 5.01-101-2002, в соответствии с усилиями на срезе ростверка, представляемыми в расчете каркаса.

59. Сваи забивные приняты по СТ РК 939-92.

60. На плане фундаментов указан ввод наружных инженерных сетей.

61. Толщина защитного слоя бетона монолитных фундаментов при наличии бетонной подготовки принята 35 мм, согласно п. 5.33 «Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры».

62. Количество испытываемых свай принято 6 шт., согласно приложению А ГОСТ 5686-94.

*Пояснительная записка*

63. Характеристика конструкций приведена в соответствие с проектными решениями.

*По объекту в целом*

64. Представлены конструктивные решения по блокам 4, 5, 6, 7.

65. Все чертежи с сантехническими отверстиями приведены в соответствие с проектными решениями разделов инженерных сетей и согласованы с разработчиками смежных разделов.

66. При корректировке раздела учтены замечания и предложения, выданные экспертами других разделов.

67. Спецификации на листах по составу и количеству приведены в соответствие с чертежами с учетом корректировки рабочего проекта.

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (ОВ)

*Главный корпус. Блок 1*

68. Выполнено согласование специалистами смежных разделов, согласно СПДС.

69. Применены материалы отечественных производителей в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных закупках», прошедшие процедуру подтверждения соответствия продукции государственной системе технического регулирования Казахстана, в том числе трубы металлопластиковые, биметаллические нагревательные приборы, которые выпускаются в Республике Казахстан.

70. В таблице показателей указан строительный объем здания.

71. Лист 2. Пересчитаны приточные установки.

72. Оборудование подобрано с коэффициентом подсоса, указан этот коэффициент внизу таблицы «Характеристика систем», согласно п. 8.8.1 СНиП РК 4.02-042-2006.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

73. Лист 3. На план-схеме указано расположение узлов управления и ИТП, показан ввод теплоносителя, из какого блока.

74. На схеме блокировки указана разводка трубопроводов до тепловых пунктов.

75. Пересчитан ввод теплотрассы в здание.

76. Представлен расчет подогревателей системы отопления и системы горячего водоснабжения.

77. Приборы лестничной клетки установлены на первом этаже, согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006 на высоте не менее 2,2 метра.

78. Все стояки по коридорам зашиты в короба.

79. Лист 11. Установлены воздушники в верхней точке на стояке.

80. Лист 12. Даны примечания по монтажу балансиров RAG-П. (строго горизонтально).

81. Лист 15. Указаны характеристики циркуляционного насоса.

82. Согласно СПДС, убраны с планов расходы воздуха.

83. Все воздуховоды вычерчены по нормалям ВСН 356-86 по всем блокам.

84. Выполнен баланс по притоку и вытяжке, согласно п. 8.5.4 СНиП РК 4.02-42-2006. Представлены таблица воздухообменов и аэродинамический расчет.

85. Пересчитана вытяжка из комнат отдыха.

86. Убраны с планов условные обозначения полов, стен.

87. На схемах системы вентиляции показаны расходы воздуха после каждого ответвления.

88. На воздуховодах систем общеобменной вентиляции, на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору предусмотрены огнезадерживающие клапаны, согласно п. 8.11.1 СНиП РК 4.02-42-2006. Подписаны все огнезадерживающие клапаны на схемах.

89. На схемах подписаны все вентиляционные агрегаты.

90. Рабочий проект вентиляции полностью пересчитан и откорректирован.

91. Увязано с рабочим проектом «Водоснабжение и канализация» способ приготовления ГВС.

92. В спецификации объединены все балансировочные клапана AB-QM в одну позицию.

93. Спецификация откорректирована.

*Блок 2*

94. Откорректированы общие указания в соответствии с рабочим проектом.

95. Выполнено согласование специалистами смежных разделов, согласно СПДС.

96. Применены материалы отечественных производителей в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных закупках», прошедшие процедуру подтверждения соответствия продукции государственной системе технического регулирования Казахстана, в том числе трубы металлопластиковые, биметаллические нагревательные приборы, которые выпускаются в Республике Казахстан.

97. На план-схеме указаны расположение узлов управления и ИТП, показан ввод теплоносителя, из какого блока.

98. В таблице показателей указан строительный объем здания.

99. Установлены над воротами воздушные тепловые завесы.

100. Вытяжка из гаража выведена выше кровли на 2,0 метра, согласно п. 4.17 ВСН 01-89.

101. Представлен расчет количества загрязняющих веществ от автомобилей.

102. Исключены шумоглушители из приточных установок в гараже.

103. Подписаны все огнезадерживающие клапаны на схемах.

104. Представлено разрешение электроснабжающей организации на электрообогрев.

105. В спецификации объединены все балансировочные клапана AB-QM в одну позицию.

106. Спецификация откорректирована.

*Блок 3*

107. Выполнено согласование специалистами смежных разделов, согласно СПДС.

108. Применены материалы отечественных производителей в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных закупках», прошедшие процедуру подтверждения соответствия продукции государственной системе технического



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

регулирования Казахстана, в том числе трубы металлопластиковые, биметаллические нагревательные приборы, которые выпускаются в Республике Казахстан.

109. Горячее водоснабжение принято от тепловых сетей.

110. В таблице показателей указан строительный объем здания.

111. Представлен расчет воздухообменов по зданию.

112. На план-схеме указаны расположение узлов управления и ИТП, показан ввод теплоносителя.

113. Представлен расчет влаговыделения по автомойке для систем вентиляции.

114. Вытяжка из автомоек выведена выше кровли на 2,0 метра, согласно п. 4.17 ВСН 01-89.

115. Выполнена вентиляция смотровой ямы в помещении 10, согласно п. 4.10 ВСН 01-89.

116. По всем блокам показаны планы кровли с выходом вентиляционных шахт и с привязками.

117. Спецификация откорректирована.

Раздел «Водоснабжение и водоотведение»

118. Выполнено согласование специалистами смежных разделов, согласно СПДС.

119. Применены материалы отечественных производителей в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных закупках», прошедшие процедуру подтверждения соответствия продукции государственной системе технического регулирования Республики Казахстан.

120. Исключена прокладка канализации по венткамере.

121. На плане кровли пронумерованы и обозначены водосточные воронки.

122. Увязан с рабочим проектом «Отопление и вентиляция» способ приготовления ГВС.

123. Представлено согласование насосной станции с ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы».

124. В общих указаниях указаны номер и дата технических условий.

Раздел «Автоматическое пожаротушение»

125. Откорректирована схема блокировки.

126. Выполнено согласование специалистами смежных разделов, согласно СПДС.

127. Применены материалы отечественных производителей в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных закупках», прошедшие процедуру подтверждения соответствия продукции государственной системе технического регулирования Казахстана.

128. Откорректированы общие указания.

129. Представлен гидравлический расчет системы АПТ.

130. Представлено согласование насосной станции с ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы».

Раздел «Наружные сети водопровода и канализации» (НВК)

131. Выполнено согласование специалистами смежных разделов, согласно СПДС.

132. Применены материалы отечественных производителей в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных закупках», прошедшие процедуру подтверждения соответствия продукции государственной системе технического регулирования Республики Казахстан.

133. Выполнено согласование сетей с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» и другими заинтересованными организациями в полном объеме в установленном порядке.

134. Указан объем здания в «Общих указаниях».

Раздел «Наружные тепловые сети»

135. Выполнено согласование специалистами смежных разделов КЖ, НВК, ЭЛ, согласно СПДС.

136. Выполнено согласование тепловых сетей с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» и другими заинтересованными организациями в полном объеме в установленном порядке.

137. Лист 1. В таблице тепловых потоков указаны нагрузки на ГВС и вентиляцию. Увязано с разделом ОВ. Выведена итоговая нагрузка на объект.

138. Лист 2. Согласно таблице 2.3 МСН 4.02-02-2004, выдержаны расстояния до К1.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

139. Сеть на плане показана основной толстой линией, указаны планировочные горизонтали, угловые красные, черные отметки.

140. Исключены углы поворота из-под проезжей части. Пересечение дороги выполнено в соответствии с п. 9.8 МСН 4.02-02-2004*.

141. Ввод в здание УТ7 откорректирован.

142. Добавлен лист со схемой трубопроводов тепловой трассы.

143. Пересчитана и откорректирована монтажная схема.

144. Представлен рабочий проект теплотрассы до теплового пункта, учтены подвижные опоры, опорные подушки, неподвижные опоры и т.д. в спецификации.

145. Представлен расчет в программе «Старт».

146. ОДК. Лист 1. В общих данных исправлена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

147. На схеме указано расположение табличек на зданиях в местах ввода тепловой сети.

148. Откорректирована спецификация, согласно замечаниям.

Раздел «Электротехнические решения»

*Главный корпус, силовое оборудование и электроосвещение*

149. Откорректированы основные технические показатели рабочего проекта, согласно однолинейным расчетным схемам ВРУ.

150. Откорректированы токи автоматов и расцепителей на отходящих линиях, согласно селективности срабатывания, а также опросные листы.

151. Щиты аварийного освещения ЩАО и приборы пожарной сигнализации системы вентиляции дымоудаления, противопожарные задвижки выполнены по первой категории электроснабжения через систему АВР.

152. Откорректировано название СНиП РК 3.02-08-2010 на «Лечебно-профилактические учреждения» по состоянию на 11 июля 2014 года.

153. Рабочий проект электроснабжения выполнен по первой категории электроснабжения, согласно ПУЭ РК 2013, п. 2.22 и п. 19.1 СНиП РК 3.02-08-2010 на «Лечебно-профилактические учреждения» по состоянию на 11 июля 2014 года.

154. В общих указаниях выполнена ссылка на ДГУ (марка, мощность, место установки).

155. Показана на схеме установка применяемых напольных розеток.

156. Представлен сводный план инженерных сетей.

157. Откорректированы условные обозначения.

158. Указана на плане главная шина заземления (ГЗЩ).

159. Предусмотрено помещение для хранения светильников.

160. Выполнено согласование с частями ОВ, ВК, АР.

161. Предусмотрен вывод на освещение названия учреждения, наружную подсветку здания, территории.

162. Выполнен рабочий проект фасадного освещения.

163. Представлен альбом силового электроснабжения производственного здания.

164. Откорректирован рабочий проект электроснабжения солнечных панелей и ветрогенераторов.

*КПП, силовое оборудование и электроосвещение*

165. Указан ввод в здание. Выполнены привязки и показана схема кабельного ввода в помещение электрощитовой.

166. Выполнены привязки светильников, а также светового оборудования.

*Гараж, силовое оборудование и электроосвещение*

167. Откорректирована однолинейная расчетная схема ВРУ 1, токи предохранителей, токи расцепителей на вводах.

168. Выполнены привязки контура заземления.

169. Выполнены условные обозначения в части ЭО.

170. В смотровой яме предусмотрены светильники освещения.

*Здание технического обслуживания, электроосвещение*

171. Указан ввод в здание. Выполнены привязки и показана схема кабельного ввода в помещение электрощитовой.

172. Откорректирована спецификация оборудования.

Раздел «Сети связи, пожарная сигнализация»

173. Представлены основные показатели рабочего проекта.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

174. Выполнена ссылка на технический регламент по пожарной сигнализации от 29 августа 2008 года № 796.

175. На планах пожарной сигнализации установлены за подвесным потолком пожарные извещатели, согласно п. 13.14, 13.17 СНиП РК 2.02-15-2003*.

176. В рабочем проекте «Пожарная сигнализация» установлена система для защиты сигнальной линии от короткого замыкания, сирены для дублирования, оповещения о пожаре, а также светозвуковые устройства оповещения.

177. В спецификации оборудования предусмотрен 10% запас датчиков для гарантийного периода эксплуатации оборудования.

178. В рабочем проекте «Пожарная сигнализация»: на конце линий установлены конечные коробки.

179. Выполнены на планах пожарной сигнализации привязки пожарных извещателей к оси здания.

*Телефонизация, телевидение*

180. Выполнены привязки розеток, телефонизации и телевидения.

181. Откорректированы структурные схемы. На планах систем связи проставлены длины, марки кабеля, обозначены номера линий, номера точек, согласно ГОСТ 21.406-88*, ГОСТ 21.603-80.

*Видеонаблюдение*

182. Откорректированы структурные схемы. На планах систем связи проставлены длины, марки кабеля, обозначены номера линий, номера точек, согласно ГОСТ 21.406-88*, ГОСТ 21.603-80.

183. Исключены лишние камеры видеонаблюдения на отметках: 0,000, плюс 3,300, плюс 6,600, плюс 9,900.

*Система автоматического газового пожаротушения*

184. Показана на плане установка насадок распылителя.

185. Представлены технические характеристики модуля газового пожаротушения.

Сметная документация

*Локальные сметы*

186. 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».

187. 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 20).

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

189. 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 20).

*Сводный сметный расчет*

190. Откорректирована стоимость экспертизы.

Таблица 1

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения: - снижение, + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Мощность | выезд в сутки | 274 | 274 | - |
| 2 | Общая площадь земельного участка | га | 1,0000 | 1,0000 | - |
| 3 | Площадь застройки (общая), в том числе: главный корпус<br>ЦССМП (блок-1);<br>гараж (блок-2); | кв.м. | 3 274,23<br>1 552,0<br>1 072,39 | 3 274,23<br>1 552,0<br>1 072,39 | -<br>-<br>- |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | здание технического обслуживания и автомойки (блок-3) | | 649,84 | 649,84 | - |
| 4 | Общая площадь, всего,<br>в том числе: главный корпус<br>ЦССМП (блок-1);<br>гараж (блок-2);<br>здание технического обслуживания и автомойки (блок-3) | кв.м. | 7 345,52<br>5 626,68<br>1 000,08<br>718,76 | 7 345,52<br>5 626,68<br>1 000,08<br>718,76 | -<br>-<br>-<br>- |
| 5 | Строительный объем, всего,<br>в том числе: главный корпус<br>ЦССМП (блок-1);<br>гараж (блок-2);<br>здание технического обслуживания и автомойки (блок-3) | куб.м. | 28 771,16<br>18 981,85<br>5 715,84<br>4 073,47 | 28 771,16<br>18 981,85<br>5 715,84<br>4 073,47 | -<br>-<br>-<br>- |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 521,959<br>390,989<br>125,626<br>5,344 | 506,247<br>349,206<br>152,268<br>4,773 | -15,712<br>-41,783<br>+26,642<br>-0,571 |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2017 годов, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 1 618,584<br>1 017,451<br>326,911<br>274,222 | 1 570,635<br>908,722<br>396,239<br>265,674 | -47,949<br>-108,729<br>+69,328<br>-8,548 |
| 8 | Из них:<br>2015 год<br>2017 год | млн. тенге | | 1 168,800<br>401,835 | |
| 9 | Нормативная продолжительность строительства, всего,<br>в том числе: подготовительный период | мес. | 12<br>1,5 | 12<br>1,5 | -<br>- |

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячных расчетных показателей, установленные на текущий 2015 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 47,949 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство центральной станции скорой медицинской помощи по адресу: г. Астана район пересечения улиц с проектными наименованиями Е137 и Е150» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность - 274 выездов в сутки;
общая площадь земельного участка - 1,0000 га;
площадь застройки (общая), - 3 274,23 м$^2$;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| в том числе: главный корпус ЦССМП (блок-1) | - 1 552,0 м$^2$; |
| гараж (блок-2) | - 1 072,39 м$^2$; |
| здание технического обслуживания и автомойки (блок-3) | - 649,84 м$^2$; |
| общая площадь, всего, | - 7 345,52 м$^2$; |
| в том числе: главный корпус ЦССМП (блок-1) | - 5 626,68 м$^2$; |
| гараж (блок-2) | - 1 000,08 м$^2$; |
| здание технического обслуживания и автомойки (блок-3) | - 718,76 м$^2$; |
| строительный объем, всего, | - 28 771,16 м$^3$; |
| в том числе: главный корпус ЦССМП (блок-1) | - 18 981,85 м$^3$; |
| гараж (блок-2) | - 5 715,84 м$^3$; |
| здание технического обслуживания и автомойки (блок-3) | - 4 073,47 м$^3$; |
| общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, | - 506,247 млн. тенге; |
| в том числе: СМР | - 349,206 млн. тенге; |
| оборудование | - 152,268 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 4,773 млн. тенге; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2017 годов, всего, | - 1 570,635 млн. тенге; |
| в том числе: СМР | - 908,722 млн. тенге; |
| оборудование | - 396,239 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 265,674 млн. тенге; |
| нормативная продолжительность строительства, всего, | - 12 месяцев; |
| в том числе: подготовительный период | - 1,5 месяца. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны в соответствии с условиями договора от 20 февраля 2015 года № 03-32.

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Е137 және Е150 жобалық атаулары көшелерінің қиылысы ауданы Астана қаласы мекенжайындағы орталық жедел медициналық көмек станциясын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| қуаттылығы | - 274 тәулігіне шығу; |
| жер телімінің жалпы ауданы | - 1,0000 га; |
| құрылыс алаңы (жалпы), | - 3 274,23 м$^2$; |
| соның ішінде: ОЖМКС-тің бас корпусы (1-блок) | - 1 552,0 м$^2$; |
| гараж (2-блок) | - 1 072,39 м$^2$; |
| техникалық қызмет көрсету және автожуу ғимараты (3-блок) | - 649,84 м$^2$; |
| жалпы аудан, барлығы, | - 7 345,52 м$^2$; |
| соның ішінде: ОЖМКС-тің бас корпусы (1-блок) | - 5 626,68 м$^2$; |
| гараж (2-блок) | - 1 000,08 м$^2$; |
| техникалық қызмет көрсету және автожуу ғимараты (3-блок) | - 718,76 м$^2$; |
| құрылыс көлемі, барлығы, | - 28 771,16 м$^3$; |
| соның ішінде: ОЖМКС-тің бас корпусы (1-блок) | - 18 981,85 м$^3$; |
| гараж (2-блок) | - 5 715,84 м$^3$; |
| техникалық қызмет көрсету және автожуу ғимараты (3-блок) | - 4 073,47 м$^3$; |
| 2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, | - 506,247 млн. тенге; |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 349,206 млн. тенге; |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| жабдықтар | - 152,268 млн. тенге; |
| басқа да шығындар | - 4,773 млн. тенге; |
| 2015, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжалды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, | - 1 570,635 млн. тенге; |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 908,722 млн. тенге; |
| жабдықтар | - 396,239 млн. тенге; |
| басқа да шығындар | - 265,674 млн. тенге; |
| құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы | - 12 ай; |
| соның ішінде: дайындық кезеңі | - 1,5 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 20 ақпандағы № 03-32 шартының талаптарына сәйкес Астана қаласы әкімдігінің «Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | Р. Матов |
| Өндірістік бөлімінің бастығы | Д. Темралинов |
| Жетекші сарапшы | Р. Сатмагамбетов |
| Сарапшы | Р. Рембеков |
| Сарапшы | А. Темралинова |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА