«Г. Сұлтанов атындағы Павлодар облыс ауруханасы» жұқпалы және тері-венерологиялық бөлімшіліріне арналған жаңа корпус құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
26.07.2019 ж. № 06-0172/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СемейПроект» өндірістік кооперативі,
Семей қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Г. Сұлтанов атындағы Павлодар облыс ауруханасы» жұқпалы және тері-венерологиялық бөлімшілеріне арналған жаңа корпус құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0172/19 от 26.07.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Производственный кооператив «СемейПроект», город Семей

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №140340017022/190054/00 (50/19) от 29 апреля 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Павлодарской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «СемейПроект», государственная лицензия №17001834 от 03 февраля 2017 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», город Семей.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 июля 2017 года на разработку рабочего проекта «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений», утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области»;

решение акима города Павлодара №868 от 06 декабря 1996 года «О предоставлении Павлодарской областной больнице им.Г.Султанова земельного участка в постоянное землепользование»;

акт на право собственности н аземлеьный участок, право постоянного землепользования №0000011 от 10 декабря 1996 года (кадастровый номер 14-218-010-001), выданный Павлодарским городским комитетом по земельным отношениям и землеустройству;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ09VUA00034449 от 12 марта 2018 года рабочего проекта «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

отчет по топографическим работам, выполненный Производственным кооперативом «СемейПроект» в 2017 году;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный Производственным кооперативом «СемейПроект» в 2018 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области» от 24 июля 2019 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4911 от 19 марта 2018 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №500 от 28 июня 2019 года на

проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №601-18-ГПЭС от 06 апреля 2018 года на присоединение потребителя к электрическим сетям;

выданные Восточной РДТ АО «Казахтелеком» №5-06-18/Л от 12 февраля 2018 года (обновлены от 25 июня 2019 года) на прокладку кабеля ОКБ-4 к зданию проектируемых инфекционного и кожно-венерологического отделений КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница им. Г.Султанова».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование ГУ «Управление здравоохранения Павлодарской области»;

согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 18 июня 2018 года;

согласование ТОО «Павлодар - Водоканал» от 10 августа 2018 года;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 21 июня 2018 года;

согласование Восточной РДТ АО «Казахтелеком» от 11 апреля 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 160/17-2018-РП-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. 160/17-2018-РП-ГП. Генеральный план.

Том 3. Рабочие чертежи.

Том 3.1.1. 160/17-2018-РП-АР. Архитектурные решения.

Том 3.1.2. 160/17-2018-РП-АС. Архитектурно строительные решения.

Том 3.4. 160/17-2018-РП-ВК. Водопровод и канализация.

Том 3.5. 160/17-2018-РП-ОВ. Отопление и вентиляция.

Том 3.6. 160/17-2018-РП-ЭЛ. Электротехническая часть.

Том 3.6.1. 160/17-2018-РП-ЭМ-3.6.1. Силовое электрооборудование.

Том 3.6.2. 160/17-2018-РП-ЭО. Электрическое освещение.

Том 3.7. 160/17-2018-РП-СС. Слаботочные сети.

Том 3.7.1. 160/17-2018-РП-НСС-3.7.1. Наружные сети связи.

Том 3.7.2. 160/17-2018-РП-СС.Т-3.7.2. Телефонизация.

Том 3.7.3. 160/17-2018-РП-ОС-3.7.3. Охранная сигнализация.

Том 3.9. 160/17-2018-РП-ТХ. Технологические решения.

Том 3.12. 160/17-2018-РП-НС. Наружные инженерные сети.

Том 3.12.1. 160/17-2018-РП-ВЭ-3.12.1. Внутриплощадочные сети электроснабжения. 160/17-2018-РП-ЭП-3.12.1.1. КТПБ 2х1600-10/0,4 кВ

Том 3.12.2. 160/17-2018-РП-ЭС-3.12.2. Наружные сети электроснабжения.

Том 3.12.3. 160/17-2018-РП-НВК-3.12.3. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Том 3.12.4. 160/17-2018-РП-ТС-3.12.4. Тепловые сети. 160/17-2018-РП-ТС.КЖ-3.12.4.1. Тепловые сети. Конструкции железобетонные.

Том 3.12.5. 160/17-2018-РП-ТМ. Модульная электрокотельная.

Том 4. 160/17-2018-РП-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. 160/17-2018-РП-ЭП. Энергетический паспорт.

Том 6. 160/17-2018-РП-ПП. Паспорт проекта.

Том 7. 160/17-2018-РП-ПОС. Проект организации строительства.

Том 9. 160/17-2018-РП-СД. Сметная документация.

Том 10. 160/17-2018-РП-ИД. Исходные данные.

Отчет по инженерно-геодезическим работам.

Отчет по инженерно-геологическим работам.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства корпуса - оказание медицинской помощи.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, город Павлодар, улица Щедрина, 63.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства произведены Производственным кооперативом «СемейПроект» в феврале 2018 года.

В геоморфологическом отношении площадка находится на II правой надпойменной террасе реки Иртыш в пределах Кулундинской денудационной равнины. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 147,21 - 148,20 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-проллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные: песками мелкими, песками средней крупности, в основании которых залегают буро-коричневые неогеновые глины, павлодарской свиты, в верхней части площадка перекрыта слоем насыпных грунтов современного возраста, техногенного происхождения с корнями травянистой растительности, деревьев и кустарников.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены четыре инженерно-геологических элементов.

Первый элемент (I) - насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения.

Второй элемент (II) - песок мелкий. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,79 г/см^3, угол внутреннего трения - 36 градусов, сила сцепления - 0,04 кгс/см^2, модуль деформации - 395 кгс/см^2,

Третий элемент (III) - песок средней крупности. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,78 г/см^3, угол внутреннего трения – 35 градусов, сила сцепления - 0,01 кгс/см^2, модуль деформации - 300 кгс/см^2,

Четвертый элемент (IV) - глина, полутвердой консистенции. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,7 г/см^3, угол внутреннего трения - 19 градусов, сила сцепления - 0,54 кгс/см^2, модуль деформации - 200 кгс/см^2,

Грунтовые воды на момент проведения изысканий - февраль 2018 года, выработками вскрыты на глубине 5,50 - 5,60 м, в зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 142,53 - 142,57).

К портландцементу по ГОСТ 10178-85 грунты на бетоны марок W4 обладают среднеагрессивными свойствами.

По содержанию хлоридов (189,19 мг/кг почвы), к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W4 грунты агрессивными свойствами не обладают.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

для песков мелких - 214 см;

для песков средней крупности - 230 см;

для глин - 176 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной Производственным кооперативом «СемейПроект» в 2018 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено на существующей территории областной больницы строительство нового корпуса кожно-венерологического и инфекционного отделения, блочно-модульной котельной, перенос существующей трансформаторной подстанции. Также проектом предусмотрены: крытая площадка для дезинфекции транспорта, станция биологической очистки, резервуары сточных вод емкостью 7,5 м^3.

До начала строительных работ по проекту выполняются демонтажные работы по

участку: снос существующей кирпичной трансформаторной подстанции размером 10,0х5,5х2,5 м; корчевка деревьев; разборка существующего металлического ограждения - для устройства проездов; разборка существующих покрытий из асфальтобетона и цементного покрытия; вынос инженерных сетей из пятна застройки.

Для сбора отходов предусмотрены две площадки под навесами с размещением контейнеров с крышками. Покрытие площадок для мусороконтейнеров - бетонное, размер каждой площадки составляет 4,0х5,5 м.

На территории выделены «чистая» и «грязная» зона с отдельным въездом.

С западной стороны участка спроектированы два въезда с улицы Российская. У въезда на территорию инфекционного отделения выполнена площадка для дезинфекции транспорта, с габаритными размерами 5,0х13,8 м. На восточной стороне проектируемого участка дополнительно предусмотрены противопожарные проезды, примыкающие к существующим проездам основной территории участка областной больницы имени Г.Султанова.

Проезды шириной 5,5 м и дорожки шириной 1,5 м предусмотрены из асфальтобетонного покрытия, с установкой по краю бортовых камней марки БР 100.30.15 и БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом не разрабатываются дополнительные парковочные места, так как проектируемый участок размещен в существующей застройке и в стесненных условиях. Согласно предоставленного письма № 9/1-19/1961 от 28 июня 2019 года парковочные места, в том числе для МГН располагаются у главного входа к Павлодарской областной больнице имени Г.Султанова.

Кожно-венерологическое и инфекционное отделение огораживается металлической оградой из профильной трубы с устройством ворот со столбами. Ограждение принято высотой 2,0 м.

Благоустройством территории предусмотрена установка урн у входов в здание, а также на территории кратковременного отдыха устанавливаются урны и скамьи.

Свободная от застройки, площадок, проездов и дорожек территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников и посевом многолетних трав. Предусмотрена посадка непроходимой однорядной живой изгороди.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения. Предусмотрены пешеходные пути с возможностью проезда механических инвалидных колясок. Высота вертикальных препятствий в местах сопряжения с проезжей частью не превышают 2 см.

Выполнены полосы движения и предупредительные зоны из тактильной резинополиуретановой противоскользящей плитки, размерами 500х500 мм. Плитка клеится на подготовленное твердое основание.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек планировки с отводом талых и ливневых вод с участка.

Привязка проектируемого корпуса выполнена от существующего здания офтальмологического корпуса.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке на генеральном плане 150,10 м.

Система координат - условная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№	Наименование	Кол-во	%
1	Площадь всего участка областной больницы по акту землепользования га, в том числе: площадь отведенного участка для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделения	4,9845 0,6694	 100
	а) площадь застройки, $м^2$	1146,75	17
	б) площадь покрытия (в том числе отмостка 160 $м^2$)	3534	52
	в) площадь озеленения, $м^2$	1968	30
	г) прочие площади, $м^2$	45,25	1
2	Площадь озеленения областной больницы, $м^2$, всего	19938	40 (от 4,9845га)

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание кожно-венерологического и инфекционного отделения	проектируемое
2	Блочно-модульная электрокотельная МЭК-И-500кВт/0,4кВ	проектируемая
3	Главный корпус	существующий
4	Офтальмологический корпус	существующий
5	Пищевой блок	существующий
6	Овощехранилище	существующее
7-8	Хоз. корпус	существующий
9	Гараж	существующий
10	КТПБ-2х1600-10-04001	проектируемая
11	Трансформаторная подстанция	существующая
12	Площадка для дезинфекции транспорта	проектируемая
13-14	Резервуар сточных вод, емкостью 7,5 $м^3$	проектируемый
15	Станция глубокой биологической очистки	проектируемая
16-17	Площадка для мусороконтейнеров (на 2 контейнера)	проектируемая
18	КНС-9	существующая
19	КНС	временная

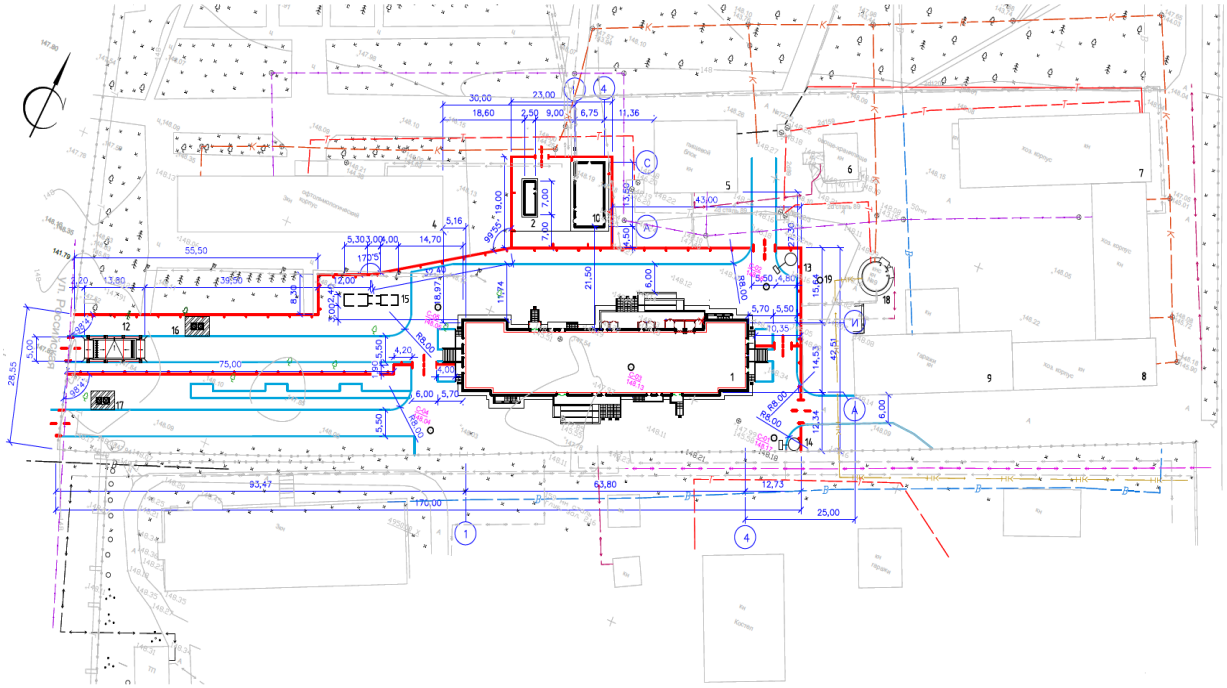

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемый корпус состоит из цокольного и трех этажей.

Лечебный корпус предназначен для оказания медицинской помощи людям болеющим инфекционными и кожно-венерологическими заболеваниями. Корпус состоит из двух отделений имеющих разные входы для больных. Каждое из отделений рассчитано на 30 койко-мест (итого 60 коек). В отделениях нового корпуса оказывается только стационарная медицинская помощь.

В цокольном этаже предусмотрены бытовые помещения, комната для приема пищи и душевая для персонала, складские и технические помещения, для каждого отделения свои.

На 1 этаже корпуса расположены два отделения в каждом из них приемно-смотровой бокс, изоляционно-диагностический бокс, санпропускник для больных. Расположение и планировка приёмных отделений исключают какой-либо контакт больных, поступающих на лечение в стационар, с выздоровевшими пациентами, для этих целей в каждом отделении имеется по два больничных лифта: для вновь поступающих больных и для выздоровевших пациентов. Поступающие больные, пройдя санитарную обработку, на лифте поднимаются в одно из палатных отделений. Также имеется по два грузовых лифта в каждом отделении: лифт для доставки пищи и для удаления пищевых отходов.

Готовые блюда, доставленные из пищеблока в термосах, подаются грузовым лифтом грузоподъёмностью 400 кг в буфетные палатных отделений в сопровождении медсестры.

Пищевые отходы, подаваемые из буфетных палатных отделений при помощи 100 кг лифта, собираются в закрытые контейнеры и помещаются на временное хранение в холодильник, откуда затем удаляются.

На 2 этаже корпуса располагается инфекционное отделение на 30 коек, с одной палатой для интенсивной терапии (полубокс), одним двухместным полубоксом, и девять трехместных боксированных палат, ординаторская и процедурная, кабинет старшей медсестры.

На 3 этаже корпуса располагается кожно-венерологическое отделение на 30 коек, с одной палатой для интенсивной терапии (полубокс), одним двухместным полубоксом, и девять трехместных боксированных палат, ординаторская и процедурная, кабинет старшей медсестры.

Во всех помещениях лечебного корпуса предусмотрены необходимые наборы медицинской, лабораторной и офисной мебели, а также больничного оборудования.

Общее количество работающих 59 человек (согласно письма заказчика). В том числе инфекционного отделения - 40 человек. Кожно-венерологического отделения - 19 человек.

В инфекционном отделении в самую многочисленную смену работают (в будние дни) - 40 человек. В праздничные, выходные дни работают -18 человек, из них: врач инфекционист для оказания экстренной помощи, медицинская сестра палатная, медицинская сестра приемного покоя и санитарка палатная.

В кожно-венерологическом отделении в самую многочисленную смену работают (в будние дни) - 19 человек. В праздничные, выходные дни работают -11 человек, из них: врач дерматовенеролог ординатор, старшая медицинская сестра, медицинская сестра процедурная, медицинская сестра палатная и санитарка палатная.

Сбор, обезвреживание и хранение медицинских отходов должны производиться согласно СанПиН №362 от 23 июня 2008 года «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, обезвреживанию, хранению, транспортировке и захоронению медицинских отходов». В больнице образуются отходы класса А и Б, которые собираются в одноразовые водонепроницаемые бумажные пакеты, металлические или пластиковые ёмкости, имеющие различную окраску и маркировку. Отходы класса А доставляются в контейнер, расположенный на территории и вывозятся на полигоны твёрдых бытовых отходов (ТБО). Прошедшие дезинфекцию отходы класса Б помещаются в ёмкости, заполняемые на 2/3, после чего они укладываются в контейнеры и затем вывозятся на полигон ТБО.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 63,8х14,53 м. Здание трехэтажное. Высота этажей принята 3,3 м. Высота цокольного этажа - 3,0 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка 150,10 по генплану.

Основные помещения отделений сгруппированы по функциональному признаку. Все помещения и входные группы инфекционного и кожно-венерологического отделений изолированы друг от друга. Персонал инфекционного отделения входит в здание с торца первого этажа и по лестнице (пом. 31 в осях Е-Д по оси 5)) спускается в цокольный этаж и далее проходит через санпропускник, состоящий из гардеробной верхней, домашней одежды, душевой и гардеробной спецодежды. По служебной лестнице (пом. 30) поднимается на первый этаж.

Персонал кожно-венерологического отделения по лестнице (пом. 9 в осях В-Г оси 10) спускается в цокольный этаж и далее проходит через санпропускник, состоящий из

гардеробной верхней, домашней одежды, душевой и гардеробной спецодежды. По служебной лестнице (пом. 8) поднимается на первый этаж.

Для медперсонала в цокольном этаже запроектированы комната отдыха, приема пищи, санузлы и комнаты личной гигиены.

Также в цокольном этаже предусмотрены технические помещения: венткамер, электрощитовой, узла управления. В цокольном этаже каждого отделения запроектированы помещение для хранения физиотерапевтической и рентгеновской аппаратуры, комната сестры-хозяйки с комнатой для хранения чистого белья, комната уборочного инвентаря. В кожвенотделении предусмотрены кладовая спецодежды и кладовая дезсредств. В инфекционном отделении предусмотрено складское помещение и подсобное помещение.

В проекте при главных входах по осям «А» и «Ж предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения. также в каждом отделении санузлы полубоксов на 1 койку оборудованы для обслуживания МГН.

На первом этаже в осях «1-10», «А-Г» запроектированы помещения приема и выписки кожно-венерологического отделения, в осях «1-10», «Г-И» запроектированы помещения приема и выписки инфекционного отделения.

Инфекционное отделение предназначено для стационарного наблюдения, обследования, лечения и изоляции больных с инфекционными болезнями. Прием больных предусмотрен на первом этаже в приемно-смотровые боксы, которые состоят из следующих помещений: наружный тамбур, санузел, смотровая, шлюз для персонала. Вход врачей в приемно-смотровые боксы предусмотрен через шлюзы, где производится смена спецодежды, мытье и дезинфекция рук. Также на первом этаже запроектированы изоляционно-диагностические боксы, где больные находятся до уточнения диагноза и санпропускники для больных, раздельные для больных с кишечными и воздушно-капельными инфекциями. Для выписывающихся больных предусмотрен блок помещений, состоящий из тамбура, комнаты медсестры и комнаты выписки. Также на первом этаже находится кабинет заведующего отделением и помещение приема передач больным.

Кожно-венерологическое отделение предназначено для стационарного наблюдения, обследования, лечения и изоляции больных с кожными и венерическими болезнями. Прием больных предусмотрен на первом этаже в смотровые (изоляционно-диагностические) боксы, где больные находятся до уточнения диагноза. Боксы состоят из следующих помещений: тамбур, санузел, смотровая, шлюз для персонала. Вход врачей в приемно-смотровые боксы предусмотрен через шлюзы, где производится смена спецодежды, мытье и дезинфекция рук. Через вестибюль - ожидальную с тамбуром и смотровой кабинет больные поступают в санпропускник с раздевальной, санузлом, одевальной и помещением временного хранения вещей. Для выписывающихся больных предусмотрен блок помещений, состоящий из тамбура, комнаты медсестры и комнаты выписки. Также на первом этаже находится кабинет заведующего отделением и помещение приема передач больным.

Стационар инфекционного отделения на 30 койко-мест запроектирован на втором этаже. Так как боксированные отделения обладают наибольшей маневренностью и пропускной способностью, что особенно важно для отделений с малой вместимостью, то основной структурной единицей проектируемого инфекционного отделения являются боксированные палаты на 3 койки (9 палат) и полубоксы на 1 и 2 койки. При использовании боксированных палат и полубоксов предусматривается возможность полной изоляции больных. Больной не выходит из палаты до выписки. Санобработка больного производится непосредственно в палате. Вход персонала в палаты предусмотрен из «условно чистого» коридора через шлюзы.

В боксах предусмотрены остекленные проемы из шлюзов в палаты, а также передаточные шкафы для доставки из шлюза в палату пищи, лекарственных средств и белья. Приближенно к боксам расположен пост дежурной медсестры и процедурная. Для доставки пищи из пищеблока в стационар на первом этаже предусмотрена загрузочная (пом. 10 для кожвенотделения и пом. 32 для инфекционного отделения), в которой расположен «чистый» лифт. Пища в термосах из пищеблока доставляется в буфетное отделение «чистым» лифтом в сопровождении персонала.

В буфетных пища раскладывается на индивидуальные порции и через передаточное окно распределяется по боксам. Больные принимают пищу в боксах. Посуда после приема пищи собирается в моечной, где производится мытье и обеззараживание столовой посуды. Пищевые отходы удаляются «грязным» лифтом (подъемником) без сопровождения персонала.

В каждом из отделений проектом предусмотрены кабинет врача и комната старшей медсестры с комнатой хранения лекарственных средств.

Также в инфекционном отделении предусмотрены помещение для сбора и хранения материала для анализов, санузел для персонала, помещение мытья и стерилизации суден, помещение сортировки и временного хранения грязного белья, хранение предметов уборки и дезсредств. Использованное белье больных по мере загрязнения собирается в боксе в специальный бак, затем доставляется в помещение для временного хранения инфицированного белья.

Стационар кожно-венерологического отделения на 30 койко-мест, расположенный на третьем этаже, запроектирован аналогично стационару инфекционного отделения.

На техническом этаже размещены машинные помещения лифтов и технические помещения.

Оконные блоки - металлопластиковые с тройным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные металлические утепленные по серии 1.236-5, выпуск 3, внутренние - металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Наружные витражи - из алюминиевого профиля с полимерным покрытием коричневого цвета ГОСТ 21519-2003.

Внутренние витражи металлопластиковые ГОСТ 30674-99 белого цвета. Подоконные сливы выполняются из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

Наружная отделка

Стены с наружной стороны - облицовка лицевым силикатным кирпичом желтого и серого цвета под расшивку швов.

Цоколь, боковые поверхности крылец, приямки, боковые и верхние поверхности пандуса, входы в подвал облицовываются плитками типа «Керамогранит» красно-коричневого цвета. Ступени и площадки крылец облицовываются бетонной тротуарной плиткой нескользкой, стойкой к истиранию серых тонов.

Кровля - покрытие из рулонных материалов «Унифлекс».

Боковые поверхности козырьков облицовываются фасадными кассетами белого цвета, нижние поверхности подшиваются реечными панелями белого цвета.

Внутренняя отделка

Потолок - затирка швов, известковая побелка; затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная водоэмульсионная окраска белого цвета за 2 раза.

Стены - улучшенная штукатурка, известковая побелка; улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная матовая масляная окраска светлых тонов за 2 раза; керамическая плитка.

Полы - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, линолеум поливинилхлоридный на тканевой подоснове ГОСТ 7251-2016, покрытие эпоксидное мастичное наливное, линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 180108-2016.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 953,57 м^2.

Общая площадь - 4153,62 м^2.

Полезная площадь - 3239,38 м^2.

Расчетная площадь - 2233,34 м^2.

Строительный объем - 12406,51 м^3, в том числе ниже 0.000 - 3043,59 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Объект I повышенного уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Корпус

Конструктивная схема решена с несущими стенами и опиранием панелей перекрытий на несущие стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты под наружные и внутренние стены запроектированы ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Основанием под фундаменты служат пески мелкие желтовато-серого цвета средней плотности сложения от маловлажных до влажных.

Наружные стены облегченной кладки выполняются из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены приняты толщиной 640мм с утеплением теплоизоляционным материалом «IZ0TERM» марки П-50 толщиной 130 мм. Тип кладки А64 серии 2.130-8. Стены с наружной стороны - облицовка силикатным кирпичом СУЛпо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 серого и желтого цвета на цементно-песчаном растворе М 50 под расшивку швов.

Наружные и внутренние стены цокольного этажа выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4 НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе.

Внутренние перегородки - выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 379-2015 на цементно-песчаном растворе М25.

Перегородки в помещениях с влажным и мокрым режимом - выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4 НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 25.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, прогоны по серии 1.225-2 вып.11.

Плиты перекрытий - сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 выпуск 60, 64, плоские - по серии 1.243.1-4.

Лестницы здания (тип Л 1) - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам и балкам.

Блочно-модульная трансформаторная подстанция

Фундамент под модульное здание трансформаторной подстанции - выполнен из железобетонных стоек и подножников по серии 3.407-102 выпуск 1. Основанием под фундаменты служат пески мелкие желтовато-серого цвета средней плотности сложения от маловлажных до влажных.

Площадка для дезинфекции транспорта

Площадка для дезинфекции транспорта - монолитная из бетона класса В15 с армированием сетками Вр-I ГОСТ 6727-80. Покрытие из бетона класса В25.

Колонны навеса - металлические, выполнены из двутавров стальных ГОСТ 8239-89, швеллеров стальных ГОСТ 8240-97.

Покрытие навеса - из профнастила Н60-845-0,8 ГОСТ 24045-2010.

Пандус - выполнен из бетона класса В12,5 по уплотненному со щебнем грунту.

Отмостка - выполнена из бетона класса В7,5 толщиной 150 мм, шириной 1000 мм.

Станция глубокой биологической очистки

Под станцию глубокой биологической очистки выполнена монолитная железобетонная емкость с толщиной стенок и днища 200 мм с двухрядным армированием из бетона класса В25 W6 F75. Под монолитной железобетонной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.

Блочно-модульная электрическая котельная

Фундаменты под котельную - приняты ленточные бетонные из бетона класса В12,5 W4 F50.

Резервуар сточных вод

Резервуар - выполнен из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1, серии 3.003.1-1/87 и 3.900.1-14.

Тепловые сети. Конструкции железобетонные

Конструкции подземной части каналов теплосети приняты из сборных элементов по серии 3.006.1-8.

Лотки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Торцы лотков углов поворота закладываются керамическим кирпичом КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Неподвижные опоры - металлические из швеллера стального ГОСТ 8240-97.

Защита строительных конструкций

В уровне обреза фундаментов предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (в 2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект системы теплоснабжения выполнен:

согласно задания на проектирование;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

технических условий №20-4911 от 19.03.2018 г. выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 34,6°С.

Теплоисточник - существующий теплопровод ТК-722 магистрали ТМ №10, ТЭЦ-АО «АК».

Точка присоединения: существующая теплофикационная камера ТК-722/4.

Параметры теплоносителя плюс 130-70°. Система теплоснабжения, закрытая 2-х трубная.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ изоляции подземный, в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы монтируются на сварке.

Протяженность проектируемой сети - 122,5 метра из них 75 метров участок от позиции 1 до ТК-722/4, 8 метров участок теплотрассы от резервной котельной до УТ1, 39,5 метров реконструируемый участок от ТК-722/3 до ТК-722/4 с заменой труб стальных диаметром 76 мм на диаметр 89х4,0-1-ППУ-ПЭ. Существующий участок тепловой сети от ТК-722/3 до ТК-722/4 проложен в непроходных каналах 1500х600 мм. Учтены все виды работ для замены труб в этом канале. От ТК 722/3 до позиции 1 прокладка трубопроводов принята 2-х трубная, закрытая, диаметром 89 мм.

Предусмотрена одна новая тепловая камера УТ1 и замена запорной арматуры и трубопроводов в существующих ТК-722/3, ТК-722/4. Также в проекте заложены три новых сбросных колодца для УТ1 и ТК-722/3 и ТК-722/4 так как в существующих тепловых камерах они отсутствуют. Опорожнение трубопроводов предусмотрено в сбросные колодцы.

Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов.

Тепловая изоляция труб цилиндры и плиты минераловатные, на синтетическом связующем М200, облицованные алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие - изольное двухслойное по холодной мастике.

При прокладке тепловых сетей трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150-200 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98. Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и траншеей).

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующей тепловой сети 2х530/675: устройство автомобильного проезда, то есть поднятие надземной теплотрассы вдоль улицы Российская диаметром 500 мм на 5 метров выше уровня проектируемого асфальтового покрытия, длина участка 26 метров. Общая длина перекладываемого участка от УП8 до врезки на место демонтированного горизонтального П-образного компенсатора равна 58,9 метра.

Таблица №3

Расчетные тепловые потоки

№ п/п	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, Вт			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	всего
1	Больница	115580	190125	136070	441775

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании:

задания на проектирование;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и - кондиционирование воздуха»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно профилактические учреждения»;

СанПиН №357 Санитарно-эпидемиологические требования объектам здравоохранения от 31.05 2017 г.

технических условий №20-4911, от 19.03.2018 г. выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 34,6°С (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).

Источник теплоснабжения - ТЭЦ. Присоединение от существующего теплопровода магистрали ТМ №10, ТЭЦ-ОА «АК».

Расчетный температурный график тепловой сети:

на отопление плюс 130-70°С;

на вентиляцию плюс 130-70°С;

на горячую воду плюс 75-45°С.

На тепловом узле предусмотрена установка 3 - позиционного прибора учета тепла.

Отопление

Рабочим проектом на вводе в здание предусмотрен автоматический тепловой пункт. Тепловой пункт предусмотрен для обеспечения температурного режима отапливаемого здания с коррекцией на погодные условия, приготовление воды для системы ГВС, защита оборудования от аварийного повышения характеристик теплоносителя, соблюдение температурного графика, надёжность и качество работы, безопасная эксплуатация, а также учёт тепловой энергии.

Система отопления двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. Теплоноситель - горячая вода с параметрами плюс 80-65°С. Разводящие трубопроводы прокладываются над полом частично в конструкции пола. Трубопроводы диаметрами 20-50 мм монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопровод свыше 50 мм - из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10407-91, на сварке с уклоном 0,002 в сторону дренирования системы.

Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры.

Нагревательные приборы - стальные панельные радиаторы модели РСПО 20 (2 панели, без оребрения между панелями) высотой 500 мм и конвекторы КСК-20.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. На стояках предусмотрена установка запорной, спускной арматуры и автоматических балансировочных клапанов ASV-BD, ASV-P (Danfoss).

Для регулировки теплового режима помещений у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы RTR-N-П диаметром 20 мм с термостатическими элементами RTR-7090.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола на первом этаже и трубопроводы теплового узла покрываются тепловой изоляцией К-Flex.

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Вентиляция

Вентиляция в звании предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вентиляция здания спроектирована отдельно для кожно-венерологического отделения и инфекционного отделения. В палаты кожно-венерологического отделения приток воздуха осуществляется системой П1, удаляется воздух системами В10, В12, В13. В палаты инфекционного отделения приток подается

системой П3, удаление воздуха производится системами В6, В7, В8. В санпропускник, комнату гигиены, коридор кожно-венерологического отделения воздух подается системой П2, в санпропускник, комнату гигиены, коридор инфекционного отделения воздух подается системой П4. Приток в коридоры подается для компенсации объема вытяжки из кабинетов.

Вытяжка воздуха из душевых, санузлов, комнаты гигиены осуществляется системами В1, В3, В4, В5, из смотрового кабинета системой В2.

Удаление воздуха от местных отсосов производится вытяжными системами механической вентиляции В9, В11.

Вытяжка воздуха из остальных помещений естественная, через кирпичные каналы и приставные воздуховоды.

В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены решетки щелевые, регулируемые типа «Р» и «РВ».

Удаление воздуха из помещения для хранения дезинфицирующих растворов осуществляется из 2-х зон: 50% - из верхней зоны (на 15 см от потолка) и 50% из нижней зоны (на 30 см от пола).

Воздуховоды приточно-вытяжных систем из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*, класса «П» и «Н».

Воздуховоды проложенные вне пределов здания и на техническом этаже покрываются тепловой изоляцией - плитами минераловатными фольгированными.

Для снижения аэродинамического шума от вентиляционного оборудования, а также возникающего в элементах воздуховодов и распространяющихся по ним устанавливаются шумоглушители.

Выбросы систем В6, В7, В8, В10, В12, В13 обеззараживаются фильтрами НЕРА типа ФяС.

Воздуховоды в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Теплоснабжение калориферов приточных систем п1-п4

Система теплоснабжения монтируется из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном 0,002 в сторону дренирования.

В наивысших точках устанавливаются арматура для спуска воздуха. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке - ГФ 021.

Для регулирования мощности воздухонагревателей устанавливаются узлы смешения. Регулирование мощности осуществляется с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сервоприводом, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов теплосети.

Дымоудаление

В качестве противодымных мероприятий в здании предусмотрены системы дымоудаления из коридоров без естественного освещения.

Все расчеты дымоудаления произведены по максимальным нагрузкам, из выданных, по скорости сгорания веществ. Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вентиляторы с пределами огнестойкости не менее 0,2 часа при расчетной температуре перемещаемых газов не менее 400°С, согласно СП и в исполнении соответствующей согласно категориям обслуживаемых помещений.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции выполняются из металла толщиной 1,0 мм, класса «П» с пределами огнестойкости не менее EI 60.

В качестве дымоприемных устройств приняты клапаны дымоудаления с электромагнитным приводом, которые располагаются под потолком не ниже верхнего уровня дверных проемов.

Выброс продуктов горения, предусмотрен над покрытием здания на высоте не менее 1 метра. Кровля в радиусе 2 м от выброса предусмотрена из негорючих материалов.

Котельная

Рабочий проект котельной с электрокотлами разработан на основании задания на проектирование в соответствии с СП РК 4.02-203-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», «Правил устройств и безопасной эксплуатации электродных котлов и электрокотельных».

Котельная предназначена для резервного отопления и горячего водоснабжения нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений по ул. Щедрина, 63 г. Павлодар.

Рабочим проектом предусмотрена работа котельной при следующих природно - климатических условиях:

расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 34,6°С;

средняя температура воздуха за отопительный период минус 7,5°С;

продолжительность отопительного периода 207 суток;

(температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).

Согласно проектного решения к установке принята модульная электрическая котельная с двумя электрокотлами ИКН-250 кВт/0,4 кВ для нужд системы отопления, каждый котел имеет свой шкаф управления ШУ-ИКН-250/0,4, которые в комплексе управляются одним ШВРУ-МЭК-И-500.

Электрические котлы поставляются в комплекте с устройством управления, обеспечивающим полную автоматизацию рабочих процессов, гарантирующую надежную и безопасную работу котлов. В качестве сетевых насосов устанавливаются два насоса с максимальным напором 25,0 м, производительностью 20 м³/ч, мощностью 3 кВт (один рабочий, другой резервный), для подпитки системы насос с напором 20 м, и производительностью 6 м³/ч. Технологическая схема модуля предусматривает контроль расходуемой воды и электроэнергии. Система теплоснабжения закрытая, 2х-трубная.

Тепловая схема предусматривает отпуск теплоносителя с температурой плюс 95-70°С для системы отопления. Исходная вода поступает в бак-накопитель подпиточной воды. Из бака- накопителя при помощи подпиточных насосов воды через автоматическую установку умягчения воды подается для подпитки в систему отопления.

Таблица №4

Расчетные тепловые потоки

№ п/п	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, Вт			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	всего
1	Больница	115580	190125	136070	441775

Отопление и вентиляция канализационной насосной станции № 9

Рабочий проект систем отопления и вентиляции канализационной напорной станции разработан на основании задания на проектирование и требований:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 34,6°С.

Рабочий проект разработан на основании заключения ТОО «СтройЭксперт и К» №289 от 24.07.2018 года о техническом состоянии здания канализационной насосной станция №9 по ул. Щедрина, 63 в г. Павлодар. В существующей канализационной насосной станции согласно техническому обследованию система вентиляции полностью подлежит замене (демонтаж монтаж).

Отопление

Система отопления предусмотрена от электрических нагревательных приборов - электропечи ПЭТ-4.

Вентиляция

Основными санитарно-гигиеническими вредностями являются: в отделении приемного резервуара газовые выделения, в машинном зале - тепловыделения от работающих электродвигателей. В отделении приемного резервуара для борьбы с вредностями предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция в количестве 5-ти кратного обмена воздуха в помещении. Подача приточного воздуха осуществляется в рабочую зону подземной части и в верхнюю зону надземной части. Удаление воздуха осуществляется из канала решеток и из верхней зоны подземной части.

В машинном зале воздухообмен определен в количестве 3-х кратного обмена помещения. Приточный воздух в зимний период нагревается через электрический калорифер и подается в рабочую зону, а удаление воздуха естественное, через дефлекторы.

Температура приточного воздуха плюс 5°С. Вентиляторы устанавливаются на виброизолирующие основания и соединяются с воздуховодами мягкими вставками.

Таблица №5

Расчетные тепловые потоки

№ п/п	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, Вт			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	всего
1	КНС №9	7000	14391,2	-	21391,2

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

В соответствии с геологическим отчетом, грунтовые воды вскрыты всеми выработками на глубине 5,50 - 5,60 м, в зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 142,53-142,57). Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период на 1,0-1,50 м.

Водопровод

Согласно техническим условиям водоснабжение объекта принято от действующей сети водопровода диаметром 110 мм, проходящей с южной стороны корпуса. Водопровод предусмотрен для здания больницы и блочно-модульной котельной из полиэтиленовых труб диаметрами 90х4,3 мм (46,6 м), 32х2 мм (13,3 м) по ГОСТ 18599-2001. Стальные

фасонные части в колодце предусмотрено покрыть усиленной битумно-полимерной изоляцией в два слоя.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с и принимается от существующих пожарных гидрантов. На фасаде зданий предусмотрена установка указателя пожарных гидрантов с флуоресцентным светоотражающим покрытием, согласно требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Минимальная глубина заложения водопровода 2,16 м от планировочной отметки земли до низа трубы. Колодцы приняты из железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84.

Канализация

Отвод сточных вод запроектирован в существующую сеть канализации диаметром 150 мм, проходящей с южной стороны корпуса. Выпуски предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 (техническая). Перед сбросом сточных вод в городские сети канализации, предусмотрена установка станция глубокой отчистки сточных вод Alta Air Master Pro 15-VR43* производительностью 12 м^3/сут (полной заводской готовности). Трубопровод до станции биологической очистки принят из гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 125 мм (64,9 м).

Станция состоит их трех блоков:

блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean 5;

буферный резервуар с раздающей КНС;

накопительная емкость Alta Tank 16.

Стоки от кожно-венерологической больницы поступает в приемную камеру-накопитель. В данной камере происходит накопление нерастворимых взвешенных веществ, поступающих со сточными водами. Одновременно в камере происходят анаэробные процессы денитрификации, цель которых удаление азота из стока. Переливы в камере-накопителе расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно.

Из приемной камеры-накопителя сток попадает в камеру преаэрации где инициируются процессы аэробной очистки стока, а также происходит нитрификация стока. Сюда же подается осаждающий химикат Alta в жидкой фракции. Коагулянт дозируется строго в соответствии с реальной производительностью станции. Задача коагулянта провести химическое связывание фосфатов, присутствующих в стоке, а также улучшить эффективность выпадения осадка в последующей камере ламинарного отстойника. В камере ламинарного отстойника происходит осаждение дополнительного осадка, образование которого вызвано действием коагулянта. Задержанный осадок вместе с предварительно нитрифицированным стоком направляется в камеру-накопитель. Осаждение взвешенных частиц в ламинарном отстойнике протекает до 4-х раз.

После ламинарного блока осветленные сточные воды самотеком поступают в верхнюю часть биореактора и равномерно распределяются по всей площади биологической загрузки. На Станции реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике. Так же в момент распределения сточные воды насыщаются кислородом.

Применение петельной полимерной загрузки Alta в биологической очистке стоков при помощи иммобилизованного биоценоза позволяет поднять концентрацию микроорганизмов в аэротенке до 27 г/л.

В биореакторе установлен аэрационный элемент, предназначенный для принудительного насыщения воды кислородом из воздуха на основе пленочных мембранных элементов.

Во вторичном ламинарном отстойнике происходит удержание взвешенных частиц, содержащихся в стоке, а также частиц открепленной биомассы наряду с процессами денитрификации стока.

Вторичный биореактор завершает процесс аэробной обработки стока и доводит очистку до требуемых показателей. Биофлора вторичного биореактора адаптируется к специфическим стойким загрязнениям, находящимся в стоке. При содержании в стоке загрязнителей, для разложения которых требуются специфические культуры бактерий, вторичный биореактор предназначен для их заселения.

Третичный ламинарный отстойник предназначен для удержания открепившихся частиц биомассы из биореактора.

Затем очищенная сточная вода проходит ступень доочистки, где очищается до требуемых показателей.

Очищенная вода поступает в камеру чистой воды, где установлены два высокопроизводительных насоса – основной и резервный. Насосы предназначены для выброса очищенной воды из станции, либо подачи воды в напорный фильтр блока ультрафиолетового обеззараживания для дальнейшей обработки.

В системе применена гидравлическая система сбора и удаления осадка. Собранный осадок поступает в камеру аэробной стабилизации осадка, где происходит его окончательное разложение и минерализация.

В качестве насосного оборудования с учетом производительности и характера стока, установлены насосы Wilo-Drain MTC 40F16.15/7 (3~400 В), для вертикальной установки. Стоки перекачиваются насосами в городскую канализационную сеть по гофрированным двухслойным трубам из полипропилена диаметром 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011 в существующий канализационный колодец находящихся на территории больницы.

Минимальная глубина заложения канализации 1,97 от поверхности земли до лотка трубы.

Смотровые колодцы приняты из готовых ж/б элементов по ТП 902-01-22.84.

Дождевая канализация

Для очистки дождевых вод, загрязненных нефтепродуктами, от парковки для машин рабочим проектом предусмотрен комбинированный фильтр-патрон, установленный в дождеприемных колодцах Д-1, Д-2. Далее стоки поступают в железобетонный резервуар сточных вод емкостью 7,5 м^3 и вывозится спецтехникой специализированной организацией.

Расход воды составляет - 1,72л/с(Д-1), 0,86 л/с (Д-2).

Таблица № 6

Технические показатели

№п/п	Наименование потребителей	Холодная вода м^3/сут	Горячая вода м^3/сут	Водоотведение м^3/сут	Внутрен-нее пожаро-тушение, л/с
1	Больница	6,6	5,4	12,0	1х2,5

Реконструируемая КНС-9

Технологическая часть КНС-9

На основании задания на проектирование и технических условий №28 от 01.02.2018 г. выполнен рабочий проект.

За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 147,86.

После монтажа трубы окрасить эмалевой краской за 2 раза.

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных невзрывоопасных сточных вод.

Производительность КНС-9: Qсут = 2400 м^3/сут, т.е. Qч = 100 м^3/ч.

Существующее состояние

На момент обследования инженерных сетей в здания КНС обнаружены следующие дефекты и недостатки:

насосные агрегаты физически и морально устарели (изношены);

все трубопроводы в отделении решеток, а также в машинном отделении имеют дефекты в виде разрушения антикоррозионного покрытия, сквозные проржавления множественные следы ремонтов;

водопровод для производственных нужд пришел в негодность и разукомплектован;

пожарный щит с инвентарем отсутствует;

система внутреннего водоснабжения и канализации КНС физически и морально устарела и имеет множественные дефекты и недостатки - требуется ее полная замена.

Капитальный ремонт КНС-9 включает в себя замену оборудования и трубопроводов модернизацией насосных агрегатов по производительности энергосберегающими характеристиками.

Канализационные стоки от областной больницы по полиэтиленовой трубе диаметром 160 мм поступают через сороуловительную корзину, в приемный резервуар здания КНС-9, находящийся в осях 2-3. Сороуловительная корзина имеет стержни с прозорами для задержания крупного мусора. Для крепления корзины к дну приемного резервуара предусмотрены стойки, служащие направляющими для поднятия корзины с помощью цепи и последующей отчистки ее от накопившегося мусора.

Приемный резервуар оборудован поплавковыми уровнями для автоматизации работы насосных агрегатов. Три уровня, каждый уровень при включение датчиков отображается на пульте управления световыми сигналами:

минимальный уровень 1,9 м от площадки (-6,050), включает рабочий насосный агрегат;

максимальный уровень 1,0 м от площадки (-5,150). При достижении максимального уровня сточных вод на пульте отображается световой сигнал с коротким звуковым сигналом на пульте управления.

Аварийный 0,5 м от площадки (-4,650). По достижению аварийного уровня включается второй резервный насосный агрегат, который дублируется звуковым сигналом на пульте управления.

С приемного резервуара по всасывающему трубопроводу диаметром 219х8,0 мм по ГОСТ 10704-91 стоки поступают к насосным агрегатам марки NZ 3153 SA 8-802/3 производительностью 110 м^3/ч, напор 10 м, мощностью 7,5кВт (один рабочий, один резервный).

Насосный агрегат состоит из:

корпус ВЧШГ стали;

самоочищающее рабочие колесо - ВЧШГ, вал - нержавеющая сталь;

количество лопастей - 3;

механическое торцевое уплотнение из коррозионностойкого карбида вольфрама;

количество запусков в час – 30.

Насосы NZ 3153 SA 8-802/3 устанавливаются под заливом.

Работа их автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Для монтажа и демонтажа насосных агрегатов и производства ремонтных работ в машинном зале проектом предусмотрена таль ручная шестеренная марки ТРШП с передвижным механизмом

МП (кошка) грузоподъемностью до 0,5т, высота подъема до 8,0м.

От насосного агрегата марки NZ 3153 SA 8-802/3 по напорному патрубку диаметром 159х8,0 мм ГОСТ 10704-91 стоки перекачиваются в канализационный коллектор диаметром 219х8,0 мм, где распределяются по двум напорным трубопроводам диаметром 219х8,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Промывочный трубопровод

Промывочный трубопровод предназначен для взмучивания осадка и сбиения со стен осадка в приемном резервуаре. Промывочный трубопровод выполнен путем врезки в напорный канализационный коллектор диаметром 219х8,0 мм стальной трубой диаметром 57х3,0 мм. Регулирование выполняется в приемном резервуаре задвижкой диаметром 50 мм, где устанавливается гибкий текстильный шланг марки Б-2-50-10ХЛ Ду50 по ГОСТ 5398-76 для направления напора.

Технологический водопровод

Рабочим проектом предусмотрен водопровод для обслуживания технологических насосных агрегатов и уборки машинного помещения. Технологический водопровод подводится от существующей врезки в здание КНС-9. Водопровод выполнен из стальных труб диаметрами 30х2,5 мм, 20х2,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Технологическая канализация

При обслуживании насосных агрегатов и уборке машинного помещения стоки по уклону пола машинного помещения отводятся в существующий приямок. В приямке находится дренажный насос марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 $м^3$/ч, напором 10 м, мощностью 0,6кВт, который перекачивает содержимое приямка по стальным трубам диаметром 38х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 непосредственно в приемный резервуар здания КНС-9.

Наружные сети напорной канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и заключения о техническом состоянии сетей и сооружений водоотведения Павлодарской областной больницы имени Султанова г. Павлодар, выданных ГУ «Управление строительства Павлодарской области» от 07.11.2018 г., СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», отчета об инженерных изысканий, выданных ПК «Семейпроект» в 2018г.

Водоотведение

Выполнена реконструкция участков напорной канализационной сети от КНС-9 до СКК-1 и самотечной - от СКК-1 до кол.1, в существующем колодце СКК-2 предусмотрена замена шиберной задвижки.

Напорная канализация НК1 принята из стальных труб диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 10704- 91 от КНС до колодца №3 и далее из полиэтиленовых труб диаметром 225х13,4 мм (469,8 м) по ГОСТ 18599-2001 в две нитки.

Расстояние между трубопроводами в свету принято 1,7 м.

На подключении напорной канализации от КНС- 9 к существующему самотечному коллектору устанавливается колодец гашения напора СКК-1.

Глубина заложения напорной канализации 1,84-1,87 м от поверхности земли до низа трубы. Стальные фасонные части в камере гашения предусмотрено покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией.

Самотечная канализация монтируется из чугунных труб диаметром 250 мм (23,8 м) по ГОСТ 9583-75*

Глубина заложения самотечной канализации 2,14-2,24 м от поверхности земли до лотка трубы.

Грунтовые воды на момент изысканий вскрыты выработками на глубине 5,50-5,60 м. Возможное повышение уровня грунтовых вод в течении года на 1,00 - 1,50 м.

Смотровые круглые колодцы приняты из готовых железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Временная канализация

На время строительно-монтажных работ для непрерывного перекачивания стоков предусмотрена временная насосная станция для перекачки хозяйственно-бытовых стоков D=1,2 м - и глубиной 6,6 м.

Сточные воды при помощи подводящего трубопровода диаметром 160 мм подаются в приемный резервуар модульной канализационной станции.

Под подводящим трубопроводом диаметром 160 мм, установлена сороудерживающая решетка. Сороудерживающая решетка предназначена для отделения крупного мусора, который со стоками может проникнуть в приемный резервуар и повредить погружные насосы. В верхней части устанавливается люк, через который возможен доступ в КНС. Для спуска в станцию предусмотрена лестница. Через люк можно при необходимости поднимать на поверхность насосный агрегат, сороудерживающую решетку при помощи тали.

Наверху корпуса станции располагается вентиляционный патрубок, через который осуществляется вентиляция воздуха.

На дне насосной станции устанавливается два насоса «Homa TP53M37/2 MD» производительностью 35 м^3/ч, напором 15 м, мощностью 3,03 кВт (1 рабочий, 1 резервный), на металлических патрубках, через которые сточные воды отводятся под давлением по напорному трубопроводу диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Через трубопровод стоки попадают в распределительный колодец №3 с задвижками, где осуществляется врезка в существующий напорный коллектор диаметром 100 мм по ГОСТ 9583-75*. В нормальном состоянии все задвижки на трубопроводах КНС установлены в положение открыто, в положение закрыто их устанавливают при устранении неполадок в системе или при ремонте обратных клапанов.

На боковой стене приемного резервуара смонтированы четыре выключателя поплавкового типа. С их помощью производится управление работой насосов КНС.

Нижний датчик останавливает насосный агрегат в случае понижения уровня стоков в приемном резервуаре.

Второй датчик включает насосный агрегат по достижению определенного уровня сточными водами.

Третий уровень - включает резервный насосный агрегат при поднятии уровня выше штатного.

Включение датчиков отображается на пульте управления световыми сигналами. По достижению третьего уровня дублируется звуковым сигналом.

Таблица №7

Основные показатели по системе канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м^3/ч	л/с	
К1	2400	100,0	27,8	-

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011.

В здании больница предусмотрены следующие системы:

хозяйственно-питьевой

противопожарный водопровод В1;

горячий водопровод Т3, Т4;

бытовая канализация К1.

Гарантийный напор воды 15 м, требуемый напор воды 29 м.

Система внутреннего водопровода холодной воды кольцевая, присоединена к наружной кольцевой сети двумя вводами. На каждом вводе устанавливается счетчик холодной воды марки Zenner 50. На обводной линии водомерного узла запроектирована электрозадвижка.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СН РК 4.01-02-2011 табл.1 п.2, равен 2,5 л/сек при высоте зданий до 28 м и объеме 12406,51 м^3.

Установлено 18 пожарных кранов диаметром 50 мм, снабженными пожарными рукавами диаметром 50 мм и длиной 20 м.

Для обеспечения необходимого напора предусмотрена установка с насосами марки WIL0 производительностью 9 м^3/ч, напором 30 м.вод.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников. Сети горячего и холодного водопровода изолируются изоляционными трубками толщиной 19 мм К-FLEX EC.

Сеть холодного и горячего водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50-20 мм.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

Канализация

Отвод бытовых сточных вод от здания предусмотрен в существующую сеть канализации диаметром 150 мм, проходящей с южной стороны корпуса. Перед сбросом сточных вод в городские сети канализации, предусмотрена установка станции глубокой отчистки сточных вод Alta Air Master Pro 15-VR43* из состоящая из трех блоков армированного стеклопластика:

блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean 5;

буферный резервуар с раздающей КНС;

накопительная емкость Alta Tank 16.

Канализация принята из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 110 мм, 50 мм. Вентиляция сети обеспечивается стояками, выведенными выше кровли. На системе канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток в необходимых местах.

Внутренние водостоки

Рабочим проектом предусматривается внутренний водосток для отвода дождевых и талых вод с кровли.

На крыше устраиваются водосточные воронки. Внутренний водосток выполняется трубами диаметром 100 мм ГОСТ 10704-91.

Выпуск воды производится открыто, на отмостку. На зимний период предусматривается перепуск талых вод в бытовую канализацию.

Место прохода стояков через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину. Перед заделкой стояка раствором, трубу следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения объекта запроектирован на основании задания на проектирование, технического условия (ТУ) № 601-18-ГПЭС от 06.04.2018 г., выданных АО «ПРЭК» и в соответствии нормативно-техническим документам и ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории за исключением потребителей операционной, лифтов, эвакуационного освещения, аварийного освещения относящихся к потребителям I категории согласно РДС РК 4.04-191-2002 и ПУЭ РК.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ вновь запроектированной трансформаторной подстанции в блочно-модульном исполнении с двумя силовыми сухими трансформаторами мощностью 1600 кВА. Данная трансформаторная подстанция запроектирована взамен ТП № 292, попадающей под пятно застройки. Мощность трансформаторной подстанции запроектирован с учетом переподключение ранних потребителей и проектируемого корпуса. Подключение КТПБ со стороны 10 кВ согласно ТУ выполнено по старой схеме электроснабжения, путем перезаводки кабелей со стороны 10 кВ с демонтируемой ТП № 292 в РУ-10 кВ во вновь установленной КТПБ.

Электроснабжение нового корпуса проектируется от РУ-0,4 кВ КТПБ-2х1600-10/0,4 кВ по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, выполняемым кабелем типа АВБбШв. Электроснабжение электрокотельной ввиду большой токовой нагрузке проектируется двумя взаиморезервируемыми расщипленными кабелями с алюминиевыми токопрводящими жилами марки типа АПвБбШп.

Кабели 0,4 кВ проектируются в земляной траншее с устройством постели из строительного песка на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с инженерными сетями проектируемый кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе.

Электроосвещение территории предусмотрено консольными светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах наружного освещения и на кронштейнах на стенах больницы.

Управление светильниками наружного освещения предусматривается из комнаты охраны больницы магнитными пускателями.

Коммерческий учет предусмотрен в РУ-10 кВ в водных ячейках, а также непосредственно в РУ-0,4 кВ на отходящих линиях к больнице и электрокотельнной. Предусмотрены счетчики коммерческого учета с долговременной памятью хранения данных о потреблении электроэнергии, мощности и поддерживающей систему АСКУЭ с передачей данных на центральный диспетчерский пункт.

Проектом предусматривается вынос существующих линий КЛ-10 кВ, попадающих под пятно застройки и перенос существующей подстанции ТП № 1138.

Силовое электрооборудование

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220 В являются: переносная медицинская аппаратура (розетки для переносного оборудования мощностью не более 1 кВт; стационарная медицинская аппаратура (бестеневые светильники, бактерицидные

облучатели); стационарное медицинское термическое оборудование (стерилизаторы, кипятильники мощностью более 1 кВт); санитарно-техническое, вентиляционное оборудование и холодильное оборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) применен шкаф серии ВРУ1, выбранный согласно расчетным токовым нагрузкам. Токоприемники I категории запитываются от отдельного распределительного шкафа ЩПГ, подключаемого в свою очередь от разных вводов ВРУ1.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Контрольный учет потребляемой активной энергии обеспечивается счетчиками, установленными на вводной панели ВРУ1.

Силовые распределительные щиты предусмотрены серии ЩРн, навесного исполнения, устанавливаемые в существующих электротехнических нишах. Питающие кабеля для силовых щитов прокладываются в существующих каналах. По подвалу магистральные сети выполнены открыто по кабеленесущим конструкциям. Щиты предусмотрены с резервом на перспективу развития. Типы пусковой аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, выбраны расчетного значения.

Предусмотрено отключение при пожаре вентиляционной системы с помощью выключателя ВА47 и независимого расцепителя РН-47, 220 В, устанавливаемых в боксах КМПн.

Групповые сети выполнены с раздельным подключением N и PE- проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) или пятипроводной (3L+N+PE) кабелем марки ВВГнг скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в ПВХ-трубах в штрабах пола или открыто в кабельных каналах в пределах щитовых.

Электрическое освещение

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное), местное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками со светодиодными лампами и энергосберегающими лампами.

Аварийное освещение предусмотрено в стерилизационной, на постах дежурных медицинских сестер, по путям эвакуации в коридоре.

Аварийное (эвакуационное) освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

В аварийных светильниках встроен, а в компактных светильниках вынесен в отдельный бокс рядом с светильником, блок аварийного питания, позволяющий обеспечить автономное аварийно- эвакуационное освещение в течении 3 часов при отсутствии напряжения в сети.

В кабинетах предусмотрена установка розеток для подключения ламп местного освещения.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВЕнг-3х1,5 скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления).

Сечение медных и стальных шин выравнивания потенциалов выбраны 40х4 мм. Контур устанавливается на высоте 150 мм от уровня пола, в дверных проемах шина прокладывается в подготовке пола в трубе поливинилхлоридной.

Для обеспечения работы высокочувствительной медицинской аппаратуры проектом предусмотрено рабочее заземление с самостоятельным заземляющим устройством. Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых.

Предусмотрена выравнивания потенциалов с подключением к общей заземляющей сети здания. Шина устанавливается в щитовом на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной без зазоров и щелей.

КНС-9

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся ко II категории.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается вводно-распределительное устройство, комплектуемое из вводного шкафа с выключателем-рубильником на два направления, шкафа учета со счетчиком, автоматическим выключателем и распределительного силового щита типа ЩМП.

Вводно-распределительное устройство проектируется в машинном зале на отм. 0.000.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Силовое электрооборудование представлено электроприемниками санитарно-технических устройств: канализационный насосный агрегат, приточных и вытяжных систем, печи электроотопления типа ПЭТ-4.

Управление канализационными насосами предусматривается со шкафа управления, поставляемого комплектно с насосами. Станция обеспечивает защиту насосов при следующих аварийных ситуациях:

отключение напряжения питающей сети;
неверный порядок чередования фаз;
перекос напряжения на фазах;
превышение тока двигателя;
перегрев обмотки статора двигателя;
протечка воды в корпус электродвигателя насоса.

Станция работает в двух режимах «Ручной», «автоматический». В ручном режиме включение и отключение насоса производится кнопками «Пуск», «Стоп». В автоматическом режиме включение и отключение насосов производится автоматически с датчиков уровня.

Управление приточных вентсистем предусмотрено от шкафов управления комплектной поставки. Управление вентилятором В1 вытяжной системы выполнено от ящика управления серии Я5111. Проектом предусмотрено дистанционное управление кнопками управления.

Кабельная сеть проектируется алюминиевыми кабелями типа АВВГ проложенные в защитных трубах.

Электроосвещение КНС предусматривается рабочее и аварийное на напряжение 220В, ремонтное на напряжение 12В. Освещение Выполнено светодиодными светильниками. Светильники приняты согласно среде и назначению помещений и указаны на планах.

Таблица №8

Основные показатели по разделу

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		II/I
Напряжение питающей сети	кВ	380/220
Установленная мощность, новый корпус	кВт	290
Установленная мощность, КНС-9	кВт	39,114
Расчетная мощность, новый корпус	кВт	150
Расчетная мощность, КНС-9	кВт	32
Расчетный ток, новый корпус	А	253
Расчетный ток, КНС-9	А	52

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-06-18/Л от 12 февраля 2018 года (обновлены от 25 июня 2019 года), выданных Восточной РДТ - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации, с использованием полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, от колодца № 855 до ввода в проектируемое здание.

При строительстве применены колодцы ККС-2 и ККСу-2. Колодцы оснащены люками с запорными устройствами, консолями и кронштейнами.

Выполнена прокладка бронированного оптического кабеля ОКБ-4 от здания главного корпуса до проектируемого здания в существующей и в проектируемой телефонной канализации.

Ввод оптического кабеля выполнен в цокольный этаж здания, кабель проложен по подвалу в защитной гофрированной трубе диаметром 40 мм до распределительной коробки.

Протяженность наружных сетей связи - 0,340 км.

Система оперативного дистанционного контроля

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено устройство системы оперативного дистанционного контроля (СОДК) для контроля состояния пенополиуретанового теплоизоляционного слоя предварительно изолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции, которая способствует коррозии трубопровода.

Система ОДК включает:

сигнальные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплосети;

терминалы «КТ-14», «КТ-15», «КТ-15/Ш», для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;

кабели для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля;

труба для защиты сигнальных и соединительных кабелей;

ковера для установки в них терминалов и защиты элементов СОДК от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа;

переносной детектор «Пиккон»;

детектор повреждений стационарный «Пиккон ДПС-2АМ».

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-06-18/Л от 12 февраля 2018 года (обновлены от 25 июня 2019 года), выданных Восточной РДТ - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

На цокольном этаже здания установлена коробка распределительная ОРКСп-8 со сплиттером емкостью 8 портов марки КРЭ-12. От ОРКСп далее до соединительных коробок КРЭ-04, установленных на каждом этаже, выполнена разводка посредством оптических кабелей КС-FTTH. До абонентских оптических розеток разводка выполнена оптическим патчкордом, проложенным открыто в кабельном канале.

Вертикальный межэтажный трубопровод выполнен ПВХ-трубой диаметром 32 мм.

Видеонаблюдение

Для регистрации видеосигнала предусмотрены два 16-канальных видеорегистратора с жесткими дисками. Визуальное наблюдение производится с мониторов, установленных в соответствующих отделениях.

Проектом предусмотрены видеокамеры купольного типа для внутренней установки и видеокамеры корпусные для уличной установки по фасаду здания.

Питание видеокамер выполнено через адаптер от источников бесперебойного питания. Сеть видеонаблюдения выполнена комбинированным кабелем КВК-В-2 2х0,5 мм^2, проложенным открыто в кабельном канале, снаружи здания кабель проложен в гофрированной трубе.

Охранная сигнализация

В комнатах хранения лекарств на втором и третьем этажах выполнена охранная сигнализация.

Для фиксирования сигналов о сработке охранных извещателей в данных помещениях применены приборы марки ВЭРС-ПК-2.

Техническими средствами обнаружения вторжения служат датчик открытия дверей и датчик движения. Оповещение выполнено посредством светозвуковых оповещателей марки Маяк-12-К.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 4х0,5 мм^2, проложенным в кабельном канале.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектом предусмотрено оснащение объекта системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения людей о пожаре. Для этого предусмотрены приборы приемно-контрольные пожарные (ППКП) марки «ВЭРС-ПК24, ВЭРС-ПК8». С приборов ПС выдаются сигналы на управление инженерными системами и системой оповещения людей о пожаре.

В защищаемых помещениях установлены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-45», на пути эвакуации установлены ручные извещатели «ИПР-3СУ».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 4х0,5 мм^2, проложенным в кабельном канале по стенам и потолку. В местах прохода через стены и перекрытия кабель защищен трубой ПВХ.

Система оповещения людей о пожаре

По классификации систем оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002*, применен третий тип системы оповещения.

Система оповещения включает в себя установку блоков речевого оповещения, акустических модулей и световых табло «Выход» на пути эвакуации людей.

Сеть системы речевого оповещения выполнена проводом ШВВП 2х0,75 мм^2, световые табло подключены кабелем КСПВ 4х0,5 мм^2, проложенным в кабельном канале. В местах прохода через стены и перекрытия кабель защищен трубой ПВХ.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации

Электропитание системы выполнено по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц, согласно ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012 и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений», разработана ИП «Д.А. Асанов».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории.

Участок строительства находится в Северной промышленной зоне города Павлодара в районе специальной экономической зоны «Павлодар».

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства источником загрязнения атмосферы является площадка строительства (источник 6001), со следующими источниками выделения загрязняющих веществ: организационно-планировочные работы, пересыпка строительных материалов,

буровые работы, сварочные работы, покрасочные работы, подготовка битума, ДВС спецтехники (передвижной источник), сварка полиэтиленовых деталей, газовая резка, паяльные работы, дизельные установки, металлообрабатывающие станки, пескоструйный аппарат, молотки бурильные, деревообрабатывающие станки, газопламенная горелка.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 9.

Таблица №9

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	№ ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2019 год		август 2019 – июль 2020 г.г.		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники-								
Неорганизованные источники:								
***Алюминия оксид /в пересчете на алюминий/ (0101)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00001	0.00000002	0.00001	0.00000002	2019
***Вольфрам триоксид (Ангидрид вольфрамовый) (0113)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.000004	0.00000001	0.000004	0.00000001	2019
***Железо (II, III) оксиды (0123)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.0028	0.0194	0.0028	0.0194	2019
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00005	0.00001	0.00005	0.00001	2019
***Магний оксид (0138)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.000002	0.00000001	0.000002	0.00000001	2019
***Марганец и его соединения (0143)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00019	0.00152	0.00019	0.00152	2019
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.000003	0.000001	0.000003	0.000001	2019
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00001	0.000003	0.00001	0.000003	2019
***Азота (IV) диоксид (0301)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.002798	0.0671005	0.002798	0.0671005	2019
***Азот (II) оксид (0304)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.002644	0.083103	0.002644	0.083103	2019
***Озон (0326)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.000002	0.00000001	0.000002	0.00000001	2019
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.0002744	0.00861	0.0002744	0.00861	2019

Продолжение таблицы №9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Сера диоксид (0330)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.000681	0.02143	0.000681	0.02143	2019
***Углерод оксид (0337)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.003172	0.0590253	0.003172	0.0590253	2019
***Гидрофторид (Фтористые газообразные соединения) (0342)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.000084	0.00072	0.000084	0.00072	2019
***Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00013	0.0012	0.00013	0.0012	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.017	1.698112	0.017	1.698112	2019
***Толуол (0621)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.01	0.33312	0.01	0.33312	2019
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00005	0.00000414	0.00005	0.00000414	2019
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.003	0.103	0.003	0.103	2019
***Этанол (Этиловый спирт) (1061)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.003	0.0014	0.003	0.0014	2019
***Фенол (1071)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.00012	0.000004	0.00012	0.000004	2019
***Бутилацетат (1210)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.006	0.15344	0.006	0.15344	2019
***Этилацетат (1240)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.003	0.024	0.003	0.024	2019
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид) (1301)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.0001322	0.00421	0.0001322	0.00421	2019
***Формальдегид (1325)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.0001322	0.00421	0.0001322	0.00421	2019
***Ацетон (1401)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.004	0.257134	0.004	0.257134	2019
***Циклогексанон (1411)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.0003	0.00013	0.0003	0.00013	2019
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.125	1.324	0.125	1.324	2019
***Керосин (2732)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.042	0.44	0.042	0.44	2019

Окончание таблицы №9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Сольвент нафта (2750)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.038	1.256	0.038	1.256	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.045	2.156906	0.045	2.156906	2019
***Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.940821	0.06163	0.940821	0.06163	2019
***Взвешенные частицы (2902)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.033	0.004853	0.033	0.004853	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	9.48407	7.23368401	9.48407	7.23368401	2019
***Пыль абразивная (2930)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.003	0.00044	0.003	0.00044	2019
***Пыль древесная (2936)								
Строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.11803	0.00221	0.11803	0.00221	2019
Всего:		-	-	10.8885098	15.32061	10.8885098	15.32061	

На период эксплуатации источниками выбросов в атмосферу будут являться: источник 6001- площадка для дезинфекции транспорта, источник 6002 - отделение приготовления дезинфицирующих средств. Для дезинфекции используются хлорсодержащие растворы, годовой расход для дезинфекции транспорта - 584 л/год, для отделения приготовления дезсредств - 9733 л/год.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период эксплуатации приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 10.

Таблица №10

Производство цех, участок	№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		с августа 2020 года на бессрочный период		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период эксплуатации								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Дезинфекция								
***Хлор (0349)	6001			0.0001	0.009	0.0001	0.009	2020
	6002			0.0002	0.152	0.0002	0.152	2020
Итого:				0.0003	0.161	0.0003	0.161	
Всего:				0.0003	0.161	0.0003	0.161	

Анализ результатов расчета рассеивания

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы УПРЗА «Эра» (версия 1.7). Размер расчётного прямоугольника составляет 400х400 м с шагом расчетной сетки 50 м.

Для определения масштаба ожидаемого химического загрязнения выполнен расчет необходимости проведения расчета рассеивания, согласно п. 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

При этом выявлено, что максимальные приземные концентрации от источника выброса на период эксплуатации менее 0,05 ПДК.

На период строительства расчет определена необходимость по веществам: сольвент нафта, углеводороды - предельные С12-С19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль древесная.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации соответствуют показателям качества атмосферного воздуха.

Водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение

Ближайшая береговая линия искусственного водоема находится на расстоянии 900 м, реки Иртыш - 4,8 км. Площадка строительства расположена вне водоохранных зон и полос. Грунтовые воды выявлены на глубине 5,50 - 5,60 м

На период строительства предусматривается привозная вода и использование биотуалета. Расход воды на период строительств составляет 328,5 м^3.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации - централизованное. Перед сбросом сточных вод в централизованные канализационные сети города, предусматривается установка станции биологической очистки.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в связи с их его отсутствием.

В период строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления. Для исключения загрязнения почвенного покрова, предусматривается сбор и временное хранение всех отходов в контейнерах с крышками, в специально отведенных местах, в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Вывоз отходов предусматривается на специализированное предприятие для размещения или утилизации в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства и эксплуатации, приведены в таблице №11.

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства, 2019-2020 г.г.			
Всего, в т.ч.	445,236	-	445,236
отходы производства	442,536	-	442,536
отходы потребления	2,7	-	2,7
Янтарный уровень опасности			
Тара металлическая из под краски, AD07	0,139	-	0,139
Отходы асфальтовых вяжущих, AC 020	190,476	-	190,476
Тара пластмассовая, AD070	0,078	-	0,078

Окончание таблицы №11

1	2	3	4
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы, GO060	2,7	-	2,7
Строительный мусор, GG170	251,19	-	251,19
Огарки сварочных электродов, GA090	0,019	-	0,019
Отходы и лом нержавеющей стали, GA 050	0,02	-	0,02
Обрезки стальных труб, GA 050	0,086	-	0,086
Обрезки ПЭ труб, GH010	0,528	-	0,528
Период эксплуатации, с 2020 года на бессрочный период			
Всего, в т.ч.	41,665	-	41,665
отходы производства	22,69	-	22,69
отходы потребления	18,975	-	18,975
Янтарный уровень опасности			
-			
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы, GO060	18,975	-	18,975
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений, GO 061	0,281	-	0,281
Отработанные УФ-лампы, GE 010	0,025	-	0,025
Отработанные аккумуляторные батареи, AA 170	0,002	-	0,002
Класс А			
Медицинские отходы	2,19	-	2,19
Класс Б			
Медицинские отходы	0,263	-	0,263
Класс В			
Медицинские отходы	19,929	-	19,929

При соблюдении технологического процесса производства и всех требований техники безопасности загрязнение почвенного покрова исключается. Воздействие на почвенный покров будет допустимым.

Природоохранные мероприятия: перевозка грунта и строительных материалов по асфальтированным дорогам; герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление; ограждение площадки строительства на высоту не менее трех метров, снижающие распространение пылевыделений; внутриплощадочная транспортировка пылящих материалов по закрытым конвейерам и пневмотранспортерам; тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов; организация производственного экологического контроля; заправка и ремонт автотехники на специализированных предприятиях населенного пункта.

Растительный и животный мир

Проектируемый объект размещается на освоенной территории с существующей городской застройкой. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Предусматривается снос деревьев, попадающих под пятно строительства: 8 сосен, 2 березы. Разрешение на снос

зеленых насаждений уполномоченного органа в области благоустройства и озеленения №126 от 27.11.2016 г. Компенсационная посадка саженцев деревьев с комом в количестве 5 шт. на прилегающей к больнице территории по согласованию с отделом ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД г. Павлодара» и 45 шт. на территории больницы, с привлечением организации, осуществляющей озеленение, уход и содержание зеленых насаждений.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Оценка воздействия на компоненты окружающую среду характеризуется как допустимая. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта могут являться нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, стихийные бедствия.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

Согласно протокола общественных слушаний от 20 июля 2018 года возражений по поводу реализации проекта - нет.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено размещение на территории областной больницы здания кожно-венерологического и инфекционного отделения, блочно-модульной электрокотельной, перенос существующей трансформаторной подстанции, устройство открытой площадки для дезинфекции транспорта, станции биологической очистки, резервуаров сточных вод, емкостью 7,5 м^3.

Корпус состоит из двух отделений имеющих разные входы для больных.

Каждое из отделений рассчитано на 30 койко-мест. В отделениях нового корпуса будет оказываться только стационарная медицинская помощь. В цокольном этаже предусмотрены бытовые помещения, комната для приема пищи и душевая для персонала, складские и технические помещения, для каждого отделения свои. На 1-ом этаже корпуса будут расположены два отделения в каждом из которых предусмотрены приемно-смотровой бокс, изоляционно-диагностический бокс, санпропускник для больных. Расположение и планировка приемных отделений будут исключать какой-либо контакт больных, поступающих на лечение в стационар, с выздоровевшими пациентами, для этих целей в каждом отделении будут по два больничных лифта: для вновь поступающих больных и для выздоровевших пациентов. Поступающие больные, пройдя санитарную обработку, на лифте будут подниматься в одно из палатных отделений.

Готовые блюда, доставленные из пищеблока в термосах, будут подаваться грузовым лифтом грузоподъемностью 500 кг в буфетные палатных отделений в сопровождении медсестры. На 2 этаже корпуса будет располагаться инфекционное отделение на 30 койко-мест, с одной палатой для интенсивной терапии (полубокс), одним двухместным 11 полубоксом, девятью трехместными боксированными палатами, ординаторской и процедурной, кабинетом старшей медсестры. На 3 этаже корпуса будет располагаться кожно-венерологическое отделение с таким же комплектом помещений что и на втором этаже инфекционного отделения.

Во всех помещениях лечебного корпуса предусмотрены необходимые наборы медицинской, лабораторной и офисной мебели, а также больничного оборудования.

Основные помещения отделений сгруппированы по функциональному признаку. Все помещения и входные группы инфекционного и кожно-венерологического отделений будут изолированы друг от друга. Для медперсонала в цокольном этаже запроектированы

комната отдыха, приема пищи, санузлы и комнаты личной гигиены. Также в цокольном этаже предусмотрены технические помещения венткамер, электрощитовой, узла управления. В цокольном этаже каждого отделения запроектированы: помещение для хранения физиотерапевтической и рентгеновской аппаратуры, а также комнаты сестры-хозяйки, уборочного инвентаря и для хранения чистого белья. В кожвен отделении предусмотрены кладовые спецодежды и дезсредств. В инфекционном отделении предусмотрены складское и подсобное помещения. На первом этаже запроектированы помещения приема и выписки для кожно-венерологического и инфекционного отделений.

Прием больных предусмотрен на первом этаже в приемно-смотровых боксах, которые будут состоять из следующих помещений: наружный тамбур, санузел, смотровая, шлюз для персонала. Вход врачей в приемно-смотровые боксы предусмотрен через шлюзы, где будет производиться смена спецодежды, мытье и дезинфекция рук.

Отвод бытовых сточных вод от здания запроектирован в существующую сеть канализации диаметром 150 мм, проходящей с южной стороны корпуса. Перед сбросом сточных вод в централизованные канализационные сети города, предусматривается установка станции биологической очистки производительностью 15 куб. метров в сутки. Стоки поступают в приемную камеру накопитель, где осаждаются взвешенные вещества и происходит процесс денитрофикации, далее стоки поступают в камеру преаэрации, а далее в аэротенк где происходит процесс очистки с участием активного ила, далее поступает блок ультрафиолетового обеззараживания, где происходит предварительная фильтрация с последующим обеззараживанием ультрафиолетовой лампой и сбрасываются в буферный резервуар далее в городские канализационные сети.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237: на период строительства и эксплуатации для лечебных учреждений санитарно-защитная зона не устанавливается. На период строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут от отделочных, окрасочных работ, и прочих работ. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ у источников выбросов не превышают ПДК к атмосферному воздуху населенных мест.

Физическое воздействие на период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствует. На период строительства шум будет гасится в пределах стройплощадки. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия в жилой зоне будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2015 года №357;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», приказ И.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №127;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в августе 2019 года (письмо заказчика №9/1-19/1943 от 21 июня 2019 года).

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2019 год - 52%;

на 2020 год - 48%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями от 14.12.2018 г. согласно приказа № 257-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года, 14 регион.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. 17 сборников. 2019 год;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018. 2019год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление строительства Павлодарской области» 24.07.2019 года, согласованный ГУ «Управление здравоохранения Павлодарской области, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 - 2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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

Таблица №12

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2017, 2019, 2020 годов,	млн. тенге	1387,296
1.1	в том числе: СМР		676,644
1.2	оборудование		465,099
1.3	прочие затраты		245,553

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. В ОПЗ принята температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по таблице 3.1 СП РК 2.04-01-2017 для г.Павлодара равной минус 34,6°С.

2. Внесены изменения в ОПЗ раздела Генеральный план после корректировки альбома.

3. Раздел ГП КНС-9 оформлен совместно с альбомом ГП строительства нового корпуса, т.к. они расположены на одной территории.

4. Выполнена ситуационная схема на космической съемке участка с указанием улиц, показана граница проектируемого участка.

5. Проверено расположение здания на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.6.3.2, п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013. Согласована планировка помещений с экспертом раздела АР.

6. Предоставлено письмо № 9/1-19/1961 от 28 июня 2019 года о том, что парковочные места, в том числе для МГН, располагаются у главного входа к Павлодарской областной больнице имени Г.Султанова.

7. Пешеходные пути учтены с возможностью проезда инвалидных колясок с учетом уклонов п.4.3.1.24, п.4.3.1.25 СП РК 3.02-113-2014.

8. Лист 3. Разбивочный план оформлен согласно раздела 5 по ГОСТ 21.508-93. Ширина проезжих частей проездов принята не менее 5,5 м п.8.2.14 СП РК 3.01-101-2013. Показаны радиусы закругления проездов п.5.9-д ГОСТ 21.508-93.

9. Узел по устройству отмостки разработан в альбоме АС.

10. Лист 4. План организации рельефа оформлен согласно требований раздела 6 п.6.2 ГОСТ 21.508-93.

11. Лист 4. Пересчитаны уклоны.

12. Лист 5. На плане земляных масс показаны размеры фигур для подсчета объемов п.7.3; в углах квадратов проставлены проектные и фактические отметки п.7.2 ГОСТ 21.508-93.

13. Лист 6. План благоустройства территории оформлен согласно раздела 9 ГОСТ 21.508-93. Проставлены позиционные обозначения элементов благоустройства п.9.5 ГОСТ 21.508-93. Указан посев семян газонных трав количество грамм на м^2.

14. Размеры площадки для бытовых отходов приняты согласно п.4.3.1.36 СП РК 3.02-113-2014.

15. Лист 6. Пересмотрены конструкции покрытий и толщина слоев.

16. Указаны код и типы МАФ по УСН РК 8.02-03-2018.

17. Предусмотрены тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на пешеходных путях согласно п. 4.6.4 СП РК 3.02-113-2014.

18. Лист 7. Выполнен сводный план инженерных сетей в соответствии с требованиями раздела 8 ГОСТ 21.508-93, таблиц 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013.

Раздел ТХ

19. В коридорах установлены отбойники для каталок согласно п. 5.4.5.3.9 СН РК 3.02-13-2014.

20. Указано количество коек для каждого отделения.

21. Указана численность смены, а также количество людей в самую многочисленную смену.

22. В части ТХ показано расстояние оборудованием с учетом п. 4.3.2.11 СП РК 3.02-113-2014.

23. Окна оборудованы солнцезащитными устройствами согласно п. 4.3.2.15 СП РК 3.02-113-2014.

24. Санузлы в палатах оборудованы согласно п.4.3.2.16 СП РК 3.02-113-2014.

25. Комната приема пищи для персонала оборудована согласно п. 4.3.6.17.2 СП РК 3.02-113-2014.

26. Количество места в гардеробной уличной одежды принято согласно п. 4.3.6.17.3 СП РК 3.02-113-2014.

27. Количество шкафов в гардеробной домашней и рабочей одежды принято согласно п. 4.3.6.17.4 СП РК 3.02-113-2014.

28. Предусмотрены в составе стационара палаты для МГН, оборудованные согласно п. 4.6 СП РК 3.02-113-2014.

29. Предоставлены опросные листы на оборудование.

Раздел АР

30. Общие данные выполнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5 ГОСТ 21.501-2011.

31. В паспорте отделки фасада указаны площади покрытий.

32. Лестничные клетки и лифты оборудованы шлюзами согласно п. 5.4.2.7 СН РК 3.02-13-2014.

33. Предоставлен расчет инсоляции с учетом п. 4.3.2.23 СП РК 3.02-113-2014.

34. Предусмотрены прачечные для каждого отделения согласно п. 5.4.6.69-70 СН РК 3.02-13-2014 с учетом табл. 7 табл. Ж.24 СП РК 3.02-113-2014.

35. Пандус разработан согласно требований СП РК 3.06-101-2012.

36. В подвале предусмотрены дополнительные эвакуационные выходы согласно п.6.2.13 СП РК 2.02-101-2014.

37. Ширина лестничных маршей принята согласно п.4.2.2.18 СП РК 3.02-107-2014.

38. В лестничной клетке в осях 6-7 предусмотрен выход непосредственно наружу согласно п. 4.2.12 СП РК 3.02-113-2014.

39. Количество санитарных приборов для персонала принято согласно п.4.3.2.20-4.3.2.21 СП РК 3.02-113-2014.

40. Указана мощность стационара согласно п. 4.3.5.2.1 СП РК 3.02-113-2014.

41. Увеличена площадь приемно-смотрового бокса согласно п. 4.3.5.2.15 СП РК 3.02-113-2014.

42. Площади палат стационара приняты согласно табл. Г.1 СП РК 3.02-113-2014.

43. Площади и состав помещений приняты согласно приложения Ж СП РК 3.02-113-2014.

44. Площади палатных отделений приняты согласно табл.К.1 СП РК 3.02-113-2014.

45. Указана плотность теплоизоляции по рабочему проекту.

46. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

47. Предусмотрено ограждение кровли по периметру согласно п. 9.2 СН РК 3.02-37-2013.

48. Наружные пожарные лестницы выполнены с учетом п. 4.2.20 СП РК 3.02-113-2014.

49. На плане кровли показана привязка всех элементов кровли, а также показаны вентшахты, фановые стояки.

50. Указана марка стеклопакета, а также толщина профиля.

51. Указан ГОСТ на окна, двери по проекту.

52. Пересчитано по проекту количество окон и дверей.

53. В ведомости отделки помещений указано количество слоев окраски.

54. Исключено устройство плинтусов керамических в помещениях с облицовкой стен плиткой.

55. Указана в ведомости стен и перегородок марка по огнейстойкости, а также марки блоков и раствора по ГОСТ.

56. Спецификации, ведомости и экспликации полов по проекту выполнены согласно форм указанных в ГОСТ 21.501-2011.

57. На кровле учтено устройство водосточной системы. Расположение и расстояние между водосточными воронками принято согласно п.7 СН РК 3.02-37-2013.

Раздел КР

Общие замечания по конструктивным решениям

58. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта согласно п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Расчеты конструкций выполнены в соответствие с п.4.5 СП РК 1.02-109-2014 «Состав и оформление рабочих чертежей металлических конструкций». Сечения элементов в проекте приняты согласно расчетных данных.

59. Основные надписи и дополнительные графы к ней выполнены и заполнены по форме 3 прил. Д ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

60. Разработана рабочая документация на строительные изделия с включением в него всех строительных изделий применяемых в рабочем проекте согласно п.7 ГОСТ 21.501-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

61. Общие данные дополнены данными согласно п.6.2 ГОСТ 21.501-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений» и п.4.2.5-4.2.9 ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

62. Расчетная зимняя температура принята согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

63. Снеговая и ветровая нагрузки приняты согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

64. Разработаны геологические разрезы, выполненные согласно заключению инженерно-геологических изысканий (п.6.2 ГОСТ 21.501-2011).

65. Разработаны ведомости расхода стали для железобетонных конструкций по форме 5 ГОСТ 21.501-2011.

66. Изображение узлов и разрезов выполнено согласно п.5.17-п5.19 ГОСТ 21.101-97.

67. Условные обозначения профилей проката приняты согласно табл.4 «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ» (Утверждена и введена в действие приказом Комитет по делам строительства и ЖКХ МИиТ РК от 03.11.04 г. № 427 с 01.02.2005 г.).

68. Условные изображения строительных конструкций и их элементов приняты согласно табл.8 «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ» (Утверждена и введена в действие приказом Комитет по делам строительства и ЖКХ МИиТ РК от 03.11.04 г. № 427 с 01.02.2005 г.).

69. Марка стали металлических конструкций принята согласно табл.50 СНиП РК 5.04-23-2002.

70. Спецификации выполнены по форме 7 прил. Ж ГОСТ 21.101-97.

71. Указаны марки бетона согласно табл. 4 «Пособия по проектированию бетонных и железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры к (СНиП 2.03.01-84)».

160/17-2018-1-РП-АС

72. Схемы расположения элементов конструкций выполнены согласно п.6.3 ГОСТ 21.501-2011.

73. Кладочные планы. Разработаны узлы и указания по устройству стен и перегородок (армирование, крепление). Дан расход материалов по кирпичной кладке.

74. Даны привязки всех отверстий.

75. Выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов.

76. Направление уклона выполнено согласно п.5.13 ГОСТ 21.101-97.

77. Разрезы и узлы по зданию приведены в соответствие с рабочим проектом.

Раздел ТС

78. Откорректирована марка запорной арматуры.

79. Выполнены и дополнены чертежи пересечениями проектируемых сетей с существующими инженерными сетями.

80. Предоставлен сводный план инженерных сетей с нанесением всех существующих и проектируемых инженерных сетей.

Тепломеханическая часть котельной

81. Предоставлена тепломеханическая часть котельной выполненная согласно ГОСТ 21.606-95. Конструктивные решения по котельной отнесены к разделу конструктивных решений.

Раздел ОВ

КНС №9

82. Дополнен раздел схемой системы вентиляции согласно приложения «Д» ГОСТ 21.602-2003.

Основное здание

83. Выполнена таблица разделения помещений по классам чистоты. В рабочих чертежах отражены исходные данные технологического задания по принадлежности помещений к соответствующим зонам чистоты (п.4.5.4.1 СП РК 3.02-113-2014).

84. Отражены в таблице характеристик отопительно-вентиляционного оборудования фильтры от вытяжных установок указанных в общих данных.

85. В общих данных отражены мероприятия по дымоудалению с подробным описанием.

86. Всё оборудование максимально принято отечественного производителя.

87. Спецификация оборудования оформлена согласно ГОСТ 21.110-2013.

Раздел НВК

88. В общих данных и пояснительной записке указаны действующие нормативные документы согласно приказов №320-НҚ КДС ЖКХ от 25.12.2017 года, №321-НҚ КДС ЖКХ от 29.12.2017 года «Об отмене некоторых нормативно-технических документов».

89. Выполнены и дополнены чертежи пересечениями проектируемых сетей с существующими инженерными сетями согласно ГОСТ 21.704-2011.

90. Для продольного профиля выполнены условия п.5.2.3 4 ГОСТ 21.704-2011.

91. На план сети нанесены места расположения геологических выработок, с указанием номеров геологических скважин.

92. В спецификации оборудования указан ГОСТ на запорную арматуру.

93. Предусмотрен дренаж и аварийный сброс воды от котельной.

94. Диаметры канализационных колодцев выбраны согласно п.7.4.2 СН РК 4.01-03-2011.

95. Указано место расположение существующих пожарных гидрантов.

96. Дополнены общие данные и пояснительная записка подробным описанием принятых технологических решений по системам водоснабжения и канализации с указанием диаметром на трубопроводы, ГОСТ на оборудование и так далее.

97. Предоставлен сводный план инженерных сетей.

98. Предусмотрен дренажный колодец для блочной котельной.

99. Откорректирована деталировка колодца №1.

Раздел ВК

100. Представлен гидравлический расчет внутренней водопроводной сети согласно приложений «Г» и «Д» СП РК 4.01-101-2012.

101. Представлена план схема вводов воды и выпусков системы канализации.

102. Предоставлен расчёт счётчика холодной воды.

103. Чертежи откорректированы согласно требований ГОСТ 21.601-2011.

104. Выполнено условие п.4.5.1.6 СП РК 3.02-113-2014.

105. В общих данных указан гарантийный напор сети и требуемый напор для внутренней сети.

106. Спецификация оборудования выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013.

107. Дополнены общие данные и пояснительная записка подробным описанием принятых технологических решений по системам водоснабжения и канализации с указанием диаметром на трубопроводы, ГОСТ на оборудование и так далее.

108. Трубопроводы для внутренней системы водоснабжения приняты согласно п.5.2.1 СП РК 4.01-101-2012.

Раздел ЭС

109. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

110. Контур заземления выполнен.

Раздел НСС

111. Срок действия технических условий №5-06-18/Л от 12.02.2018 года продлен.

Раздел СС

112. Представлено письмо заказчика №9/1-19/1970 от 01.07.2019 года по видам слаботочных сетей, предусматриваемых на объекте, СП РК 3.02-107-2014, п. 4.4.3.1.

113. Лист 1. Представлено согласование со смежными разделами. Выполнено в боковом штампе согласования, ГОСТ 21.101-97.

114. Лист 1. Ссылочные документы дополнены действующими СН РК, СП РК.

115. Согласно п. 5.5.7.6 СН РК 3.02-13-2014, охранной сигнализацией оборудованы помещения для хранения лекарственных средств.

116. Предусмотрен 10%-ный запас извещателей всех типов, согласно требований СН РК 2.02-02-2012, п.16.4.11.

117. Представлено письмо заказчика №9/1-19/1956 от 25.06.2019 года о том, что разделы «Электрочасофикация» и «Видеотелефонные установки» данным проектом не предусматривать.

118. Выполнено наружное видеонаблюдение по фасаду здания.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

119. Учтены отходы очистных сооружений на период эксплуатации (иловые отходы аэротенков, отработанные УФ-лампы), отработанные аккумуляторные батареи.

120. Объемы образования отходов на период строительства определены по сметной документации.

121. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства согласно раздела «Проект организации строительства».

122. Приведены сведения по управлению отходами

123. Расчет отходов ТБО выполнен с использование удельной нормы Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

124. Расходы ресурсов, время работы оборудования для расчета выбросов и объемов образования отходов приняты согласно проектной документации

125. Приведены сведения по организации производственного экологического контроля на период строительства и эксплуатации.

Раздел ПОС

126. Обновлено письмо заказчика о начале строительства с указанием месяца.

127. Пересчитана продолжительность строительства, пересчитаны нормы задела, указан задел инвестиций по годам строительства.

128. Предоставлен календарный план.

129. Предоставлена потребность в основных машинах и механизмах.

130. Предоставлен расчет потребности площадей временных зданий и сооружений.

131. Предоставлен расчет потребности в рабочих кадрах.

132. Разработан стройгенплан.

Раздел Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

133. Уточнены затраты на ПИР и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

134. Приведены в соответствие неверно принятые элементные сметные нормы.

135. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект I (повышенного) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №13

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь отведенного участка	га	0,6694	0,6694
2	Площадь застройки	$м^2$	1146,75	1146,75
3	Общая площадь	$м^2$	4153,62	4153,62
4	Строительный объем	$м^3$	12406,51	12406,51
5	Мощность	мест	60	60
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2017, 2019, 2020 годов, в том числе:	млн.тенге	1466,661	1387,296
	СМР		755,567	676,644
	оборудование		454,044	465,099
	прочие затраты		257,050	245,553
7	Из них:	млн.тенге		
	на 2017 год (ПИР)			50,449
	на 2019 год с МРП 2525 тенге			680,052
	На 2020 год с МРП 2651 тенге			656,795
8	Продолжительность строительства	месяцев	13,0	12,0

Примечание:

Снижение расчетной стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, стоимости оборудования, прочих затрат и составило 79,365 млн.тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка – 0,6694 га

Площадь застройки – 1146,75 $м^2$

Общая площадь	– 4153,62 м^2
Строительный объем	– 12406,51 м^3
Мощность	– 60 мест
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2017, 2019, 2020 годов, в том числе:	– 1387,296 млн. тенге
СМР	– 676,644 млн. тенге
оборудование	– 465,099 млн. тенге
прочие затраты	– 245,553 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 12,0 месяцев

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Павлодарской области» в соответствии с условиями договора от 29 апреля 2019 года №140340017022/190054/00 (50/19).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Г. Сұлтанов атындағы Павлодар облыс ауруханасы» жұқпалы және тері-венерологиялық бөлімшіліріне арналған жаңа корпус құрылысы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген жер телімінің аумағы	– 0,6694 га
Құрылыс алаңы	– 1146,75 шаршы метр
Жалпы ауданы	– 4153,62 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 12406,51 шаршы метр
Сыйымдылығы	– 60 орын
2017, 2019, 2020 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1387,296 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 676,644 млн. теңге
жабдықтар	– 465,099 млн. теңге
басқа шығындар	– 245,553 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 12,0 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2019 жылғы 29 сәуірдегі №140340017022/190054/00 (50/19) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

И.о. директора

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Айтжанова С.С.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Самат Қ.М.

Главный специалист

Шапова Н.А.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Жетимеков М.А.

Эксперт

Бойченко Д.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Номер: KZ52VDD00123505

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Павлодарской области" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Площадь Победы, дом № 5Б,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140340017022

Наименование производственного объекта: Строительство нового корпуса КГП на ПХВ «Павлодарская областная больница имени Г. Султанова» для размещения кожно-венерологического и инфекционного отделений

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 23.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	10,8888098	15,32161000
Период строительства	10,8885098	15,32061000
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,0001322	0,00421
Проп-2-ен-1-аль	0,0001322	0,00421
Циклогексанон	0,0003	0,00013
Ацетон	0,004	0,257134
Этилацетат	0,003	0,024
Этанол	0,003	0,0014
Бутан-1-ол	0,003	0,103
Бутилацетат	0,006	0,15344
Фенол	0,00012	0,000004
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	9,48407	7,23368401
Взвешенные частицы	0,033	0,004853
Пыль древесная	0,11803	0,00221
Пыль абразивная	0,003	0,00044
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,940821	0,06163
Керосин	0,042	0,44
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,125	1,324
Уайт-спирит	0,045	2,156906
Сольвент нафта	0,038	1,256
Хлорэтилен	0,00005	0,00000414
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003	0,000001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00019	0,00152
Азота (IV) диоксид	0,002798	0,0671005
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000003
Магний оксид	0,000002	0,00000001
Вольфрам триоксид	0,000004	0,00000001
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,00001	0,00000002
Кальций оксид	0,00005	0,00001
Железо (II, III) оксиды	0,0028	0,0194

Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00013	0,0012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000084	0,00072
Толуол	0,01	0,33312
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,017	1,698112
Углерод оксид	0,003172	0,0590253
Озон	0,000002	0,00000001
Азот (II) оксид	0,002644	0,083103
Сера диоксид	0,000681	0,02143
Углерод	0,0002744	0,00861
Период эксплуатации	0,0003	0,001
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлор	0,0003	0,001
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1.Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2.Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом предоставить ежеквартальный отчет о выполнении особых условий природопользования.