«Теміртау қаласы, Металлургтер даңғылы, 5 Б емхананы салу және одан әрі пайдалануы» (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

07.09.2022 ж. № GEC-0002/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Новая Поликлиника» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Резон" ӨК

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теміртау қаласы, Металлургтер даңғылы, 5 Б емхананы салу және одан әрі пайдалануы» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Grand expert com» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Grand expert com» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ GEC-0002/22 от 07.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Новая Поликлиника»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК "Резон"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б» (без наружных инженерных сетей)** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Grand expert com».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Grand expert com».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № GEC-0002-01 от 08 августа 2022 года между ТОО «Grand expert com» и ТОО «Новая Поликлиника».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Новая Поликлиника»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Резон» (государственная лицензия № 001348 от 26.09.2000 года, приложение к лицензии выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. (II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20.03.2021 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ42VUA00653976 от 03.05.2022 г. утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка №53 от 02.03.2022 года;

договор купли-продажи земельного участка (кадастровый номер: 09-145-011-114 РКА 0201800082537323, площадь земельного участка 0,1987 га);

постановление акимата о предоставлении земельного участка №KZ73VVX00089876 от 17.02.2022 г.;

письмо-заявка ТОО «Новая Поликлиника» от 18 июля 2022 года № 15;

письмо ТОО «Новая Поликлиника» от 18 июля 2022 года № 14 об источнике финансирования;

эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостротельства города Темиртау» №KZ26VUA00559592 от 22.11.2021 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в феврале 2021 года ТОО «Караганда ГИИЗ» (государственная лицензия №000622 от 22 июля 1996 г., выданная Комитетом по делам строительства г. Темиртау).

техническое заключение №132-02-21 выполненное ТОО ЦНТР «Құрылыс» от 12 января 2021 года.

Технические условия

ТОО «Окжетпес-Т» №3823 от 28 октября 2021 года на подключение к электрическим сетям;

ТОО «Окжетпес-Т» 21 января 2021 года на теплоснабжение, вентиляция и горячее водоснабжение;

ТОО «Окжетпес-Т» 25 января 2021 года на хозпитьевое водоснабжение и водоотведение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурные решения
Альбом 3. Конструктивные решения
Альбом 4. Технология производства
Альбом 5. Водопровод и канализация
Альбом 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Альбом 7. Электрооборудование
Альбом 8. Электроосвещение
Альбом 9. Пожарная сигнализация
Альбом 10. Сети связи
Альбом 11. Система видеонаблюдения

Альбом 12. Компьютерная сеть
Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 3. Паспорт проекта.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство поликлиники для обслуживания городского населения прилегающего жилого массива с обеспеченностью 100 посещений в смену.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район участка изысканий находится в Карагандинской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве осадков.

Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении продолжительного лета.

Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление – юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с северо-востока.

Карагандинская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течении года осадки распределяются неравномерно.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон	- I-В;
Среднемесячная температура самого холодного месяца года	
Января составляет	- 16,0;
Самого теплого июля	- 21,5;
Среднее количество атмосферных осадков за год	- 230 мм;
Номер района по весу снегового покрова	- III;
Нормативная глубина промерзания: для глинистых	- 178 см;
для песков средней крупности	- 216 м;
Средняя глубина промерзания грунтов	- 240 см;
Среднегодовая скорость ветра	- 4,3 м/с;
Район по давлению ветра	- IV;
Сейсмичность района строительства	- до 6 баллов.

Геоморфология, рельеф и гидрография.

Согласно геологическим изысканиям, выполненных в феврале 2021 года, площадка для строительства сложена следующими грунтами:

- насыпные грунты представлены суглинком, дресвой, щебнем, гравием. Насыпные грунты слежавшиеся, мощность составляет 0,4-1,9м.;
- суглинки, мощностью слоя составляет 1,0-2,0 м.;
- глины красновато-коричневые, ожелезненные мощность слоя составляет 2,0-2,5 м.

На участке строительства грунтовые воды вскрыты на глубине 2,3-2,4 м.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 1,2-1,5м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общая краткая характеристика участка.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа существующего блока «Б», что соответствует абсолютной отметке 501,20.

Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом подрайоне

- степень огнестойкости – II
- уровень ответственности - II (нормальный, технический не сложный)
- расчетный срок службы здания – 85 лет (СП РК 1.04-102-2012 приложение Г)

Нагрузки и воздействия

- нормативная снеговая нагрузка (IIIр-он) - 100кг/м2;
- нормативная ветровая нагрузка нагрузка (IVр-он) - 48кг/м2;
- температура наиболее холодной пятидневки - t= -28,9"С;
- сейсмичность района строительства - до 6 баллов;

Общие указания.

Общая площадь выделенных участков – 0,4165 га (0.1987 га+0.0253га+0.1925га)

Отметки поверхности находятся в пределах 501.40….501.00м.

Перепад отметок составляет 0.40м. Система координат – местная, высот Балтийская.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 501,20 м.

Кромки существующих проездов, тротуаров и газонов укреплены бортовыми камнями.

Проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары – брусчатым.

Проектом предусмотрено частичное металлическое ограждение территории.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей по существующему рельефу и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом и прилегающей улицей.

Перед началом строительства очистить площадку от существующего ограждения.

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха.

Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимся сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Город Темиртау относится к климатическому району – IВ.

Глубина промерзания грунтов.

Нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для Карагандинской области для глинистых грунтов 178 см, для песков средней крупности, 216 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 240 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигать в других грунтах 350 см.

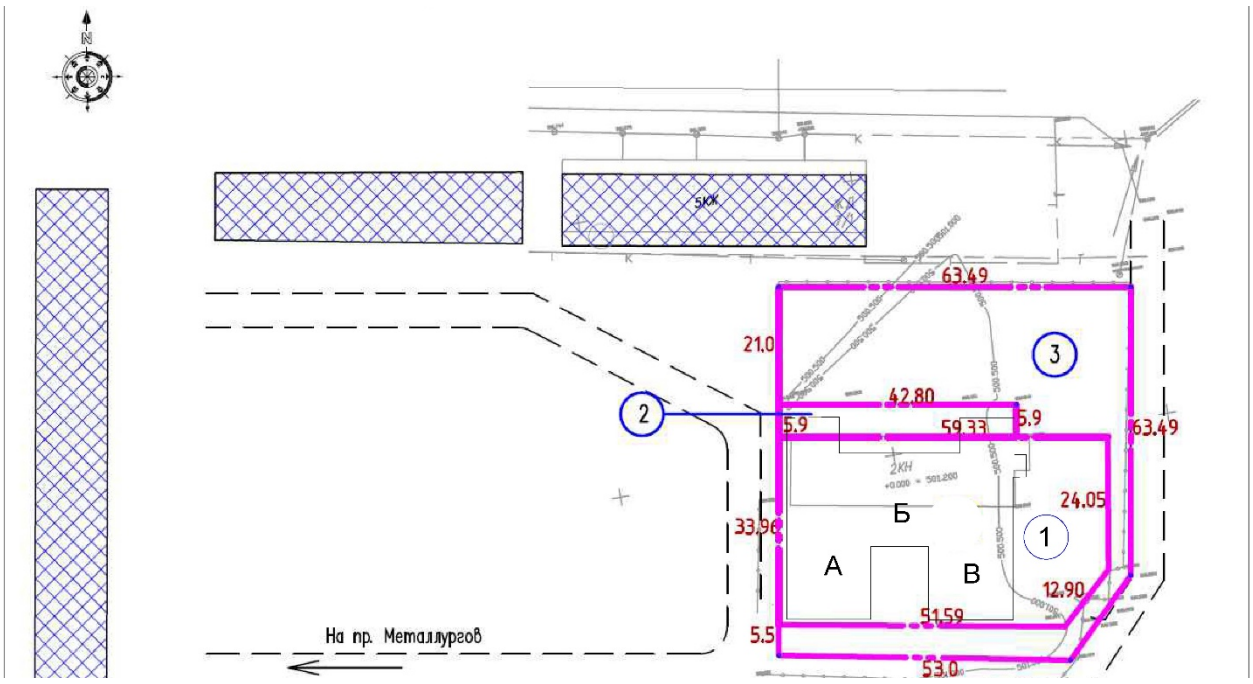

Рисунок 1 -Ситуационная схема

Размещение и архитектурно-планировочные решения генерального плана

Проектируемый участок состоит из следующих блоков:

- Блок «А» (рассматриваемый объект);
- Блок «Б» (рассматриваемый объект);
- Блок «В» (рассматриваемый объект).

Ко всем зданиям и сооружениям обеспечен проезд пожарных автомобилей, специализированной техники, обеспечивающие возможность тушения пожара, эвакуацию людей и спасение материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидацию их последствий. Для проезда автотранспорта предусмотрена площадка для разворота.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели объекта

№п\п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь выделенных участков, всего:	га	0,4165
	В том числе:		
	Площадь застройки, всего	$М^2$	1302
	Площадь а/бетонного покрытия проезда	$М^2$	1274
	Площадь брусчатого покрытия тротуаров	$М^2$	1016
	Площадь проектируемого озеленения	$М^2$	381
	Прочие площади (отмостка, борт, камни)	$М^2$	192
	Кроме этого:		
2	Протяженность бортового камня БР 100.30.15	$М/М^2$	307/46
3	Протяженность бортового камня БР 100.20.18 (поребрика)	$М/М^2$	84/7
4	Коэффициент застройки	%	31
5	Коэффициент озеленения	%	9

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектируемый объект представляет собой амбулаторно-поликлиническую медицинскую организацию, с расчетным количеством посещений в смену 100 человек – районную поликлинику для оказания специализированной медицинской помощи населению, в том числе:

- обследование и амбулаторное лечение пациентов профильными специалистами;
- консультирование пациентов, направляемых на госпитализацию;
- оказание лабораторно-диагностической помощи;
- ведение статистического учета и отчетности, анализ статистических данных.

Планировочная структура поликлиник выполнена с учетом требований к разделению потоков посетителей: больных, посетителей отделения профилактики, работников поликлиники. При зонировании внутреннего пространства поликлиники выделены основные группы помещений:

- общие;
- лечебно-профилактических подразделений;
- служебные и бытовые.

На первом этаже поликлиники расположены помещения входной группы: холл с зоной ожидания, гардероб посетителей, регистратура с кассой. Помещения лечебно-диагностических подразделений в составе: кабинет реабилитолога, кабинет травматолога с гипсовой комнатой, кабинет хирурга с перевязочной, физиокабинет, массажные кабинеты, процедурный кабинет, прививочный кабинет, кабинеты врачей общей практики; смотровые кабинеты (мужской и женский), кабинет экстренного приема, кабинет кардиолога, кабинет ЭКГ, рентген кабинет. Лабораторные помещения в составе: кабинет забора крови, кабинет забора мочи, лаборатория, кабинет хранения реагентов, комната забора мокроты, химизатор, комната лаборанта. Служебные и складские помещения: комната персонала, тепловой узел, водомерный узел, комната слесаря сантехника, кладовая грязного белья, кладовая чистого белья, серверная, электрощитовая, комната охраны, регистратура, зона выдачи больничных листов, гардероб, комната для снятия ПЧК, комната для одевания ПЧК, комната временного хранения медицинских отходов, кладовая дезинфицирующих средств. Аптека с торговым залом и складскими помещениями. Санитарно-гигиенические помещения в составе: санузлы персонала и посетителей, в том числе инвалидов, моечная, гигиенический душ, кладовая уборочного инвентаря.

На втором этаже поликлиники расположены помещения лечебно-диагностических подразделений: пять кабинетов врачей общей практики, ЛОР, кабинет гинеколога, смотровой кабинет, кабинет УЗИ, кабинет психолога, кабинет невропатолога, кабинет стоматолога-хирурга, кабинет стоматолога-терапевта, процедурный кабинет, две палаты дневного стационара. Служебные и складские помещения в составе: кабинеты главного врача и заместителя главного врача, материальный склад, комната старшей медсестры, ситуационный центр, приемная, бухгалтерия, отдел кадров, кабинет медстатиста, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья, кабинет оргметодиста, кабинет эпидемиолога, кабинет врача эксперта. Санитарно-гигиенические помещения в составе: санузлы для посетителей, комната уборочного инвентаря. Все служебные и вспомогательные помещения оснащены необходимыми наборами мебели и специализированного оборудования.

Режим работы поликлиники двухсменный, пять дней в неделю. Максимальное количество сотрудников в одну смену - 40 человек.

Общий штат сотрудников составляет 56 человек, из них:

врачи - 19 человека;

медсестры - 24 человека;

лаборанты - 3 человека;

уборщики помещений - 3 человека;

бухгалтер - 1 человек;

медстатист - 1 человек;

техники - 2 человека;
охранники - 3 человека.
Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочное решение

Здание двухэтажное, без подвала, П-образной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 40,0х35,6 м. Здание состоит из трёх блоков – возводимых блоков «А» и «В» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,4х16,8 м, и существующего блока «Б» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0 на 40,0 м. Высота первого этажа составляет 3,3 м, высота второго этажа до низа несущих конструкций покрытия – 3,0 м.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 501,20 м.

На первом этаже здания размещаются: холл с зоной ожидания, гардероб посетителей, регистратура с кассой, кабинет реабилитолога, кабинет травматолога с гипсовой комнатой, кабинет хирурга с перевязочной, физиокабинет, массажные кабинеты, процедурный кабинет, прививочный кабинет, кабинеты врачей общей практики, смотровые кабинеты (мужской и женский), кабинет экстренного приема, кабинет кардиолога, кабинет ЭКГ, рентген кабинет, кабинет забора крови, кабинет забора мочи, лаборатория, кабинет хранения реагентов, комната забора мокроты, химизатор, комната лаборанта, комната персонала, тепловой узел, водомерный узел, комната слесаря сантехника, кладовая грязного белья, кладовая чистого белья, серверная, электрощитовая, комната охраны, регистратура, зона выдачи больничных листов, гардероб, комната для снятия ПЧК, комната для одевания ПЧК, комната временного хранения медицинских отходов, кладовая дезинфицирующих средств, аптека с торговым залом и складскими помещениями, санузлы персонала и посетителей, в том числе инвалидов, моечная, гигиенический душ, кладовая уборочного инвентаря.

На втором этаже здания размещаются: кабинеты врачей общей практики, ЛОР, гинеколога, смотровой кабинет, кабинет УЗИ, кабинет психолога, кабинет невропатолога, кабинет стоматолога-хирурга, кабинет стоматолога-терапевта, процедурный кабинет, две палаты дневного стационара, приемная, кабинеты главного врача и заместителя главного врача, материальный склад, комната старшей медсестры, ситуационный центр, бухгалтерия, отдел кадров, кабинет оргметодиста, кабинет медстатиста, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья, кабинет эпидемиолога, кабинет врача эксперта, санузлы, комната уборочного инвентаря.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф3.4.

Для вертикальной связи между этажами проектом предусмотрены две внутренние лестницы типа Л1.

Эвакуация людей с первого этажа осуществляется по коридорам, через тамбуры непосредственно наружу, со второго этажа – по лестницам, через тамбуры, непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка:

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

потолки – подвесной потолок типа "Армстронг"; затирка, левкас, водоэмульсионная окраска; баритовая штукатурка по сетке, водоэмульсионная окраска;

стены и перегородки – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска; облицовка керамической плиткой; баритовая штукатурка по сетке, водоэмульсионная окраска;

двери – металлопластиковые индивидуального изготовления, специализированные двери стальные со свинцовой обшивкой;

полы – с покрытием из керамической плитки с шероховатой поверхностью, линолеума.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка керамической плиткой;

наружные стены – кладка из облицовочного кирпича с расшивкой швов;

окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами;

витражи – металлопластиковые, индивидуального изготовления, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Крыша – вальмовая, чердачная, с покрытием из стальных профилированных листов по деревянной стропильной конструкции, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты, плотностью 50 кг/м3, толщиной 160 мм.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1000 мм, по щебеночному основанию толщиной 120 мм.

Основные технические показатели:

этажность	– 2 этажа;
площадь застройки здания	– 1 325,0 м2;
общая площадь здания	– 1 798,6 м2;
полезная площадь здания	– 1 780,0 м2;
расчетная площадь здания	– 1 090,0 м2;
строительный объем здания	– 6 700,0 м3.

6.2.4 Конструктивные решения.

Рабочий проект разработан для строительства в IВ климатическом подрайоне

- степень огнестойкости здания - II;
- уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный);
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- класс по функциональной пожарной опасности -Ф3.4;
  класс конструктивной пожарной опасности – СО;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – КО;
- сейсмичность района строительства - до 6 баллов;

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованиями норм:

- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
- Технический регламент " Общие требования к пожарной безопасности".
- СП РК 3.02-13-2014; СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения".

Техническое обследование выполнено ТОО «Центр научно-технических работ «Курылыс». Согласно материалу обследования даны рекомендации по выполнению крыши в блоке Б с условием загружения плит покрытия. Выполнить мероприятия по разрушающей облицовочной кладке.

Конструктивные решения:

- монолитных ленточных фундаментов под несущие стены поликлиники,

Монолитные ленточные фундаменты разработаны в соответствии с требованиями норм:

- СН РК 5.01-02-2013; СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Согласно геологическим изысканиям, выполненных в феврале 2021г. ТОО "Караганда Гииз".

Основанием подошвы фундаментов служат глины красновато-коричневые, значение расчетных характеристик по несущей способности для которых составляет: С=32кПа; ϕ=14°; γ=1,9г/см³.

Расчетное сопротивление грунта по несущей способности под подошвой фундамента составляет R=2,57кг/см².

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет - 1,61м.

Степень агрессивности воздействия грунтов по отношению к железобетонным конструкциям, изготовленных на сульфатостойком цементе плотностью по водонепроницаемости W4 – средне агрессивная.

На участке строительства грунтовые воды вскрыты на глубине 2,3-:-2,4м.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 1,2-:-1,5м.

Грунтовые воды по отношению к железобетонным конструкциям к бетонам на портландцементе плотностью по водонепроницаемости W4 средне агрессивные.

Все монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона на сульфатостойком цементе плотностью по водонепроницаемости -W4. Защитный слой бетона для рабочей арматуры должен быть не менее 35мм.

Под подошвой монолитных фундаментов выполнить подготовку из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе толщиной 100мм.

Боковые поверхности всех железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить песчано-гравийной смесью с тщательным послойным уплотнением.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные из бетона марки В15 W4. F100. Армирование арматурными стержнями А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием служит компенсирующая песчаная подушка.

Наружные стены здания блоков "А" и "В" выполняются из мелкоштучных шлакобетонных блоков γ=1200кг/м³ толщиной 400мм марки СКШ-1 по СТ РК 945-92 с дополнительным утеплением панелями "Пеноплэкс" γ=30кг/м³ толщиной 80мм, которые укрываются облицовочным кирпичом толщиной 65мм по ГОСТ 530-2012.

С существующих наружных стен блока "Б" демонтировать облицовочный кирпич.

Существующие кирпичные стены утеплить панелями "Пеноплэкс" γ=30кг/м³ толщиной 100мм, которые укрыть облицовочным кирпичом толщиной 65мм по ГОСТ530-2012.

Внутренние несущие стены блоков "А" и "В" выполняются из мелкоштучных бетонных блоков γ=2400кг/м³ толщиной 400мм марки СКЦ-1 по СТ РК 945-92.

Перегородки толщиной 120мм выполняются из газоблоков автоклавного твердения γ=600кг/м³ размером 600х300х120(h)мм.

Перегородки армируются двумя стержнями из проволоки ∅5Вр1 через 2 ряда кладки с креплением к плитам перекрытия.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 1ю141-1 вып.64 Монолитные участки из бетона В15, армирование арматурными стержнями А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – монолитные площадки, ступени бетонные по металлическим косоурам.

Крыльца – монолитные железобетонные.

Кровля чердачная с холодным чердаком. Водосток наружный неорганизованный. Покрытие – профлист Н60-845-0,8 по стропильной системе. Все деревянные элементы кровли предусмотрено обработать пропиточным составом марки ТХЭФ-ПТ.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Монолитный пояс – из бетона В15 армирование пространственным каркасом из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016

Для утепления пола изнутри по контуру наружных стен выполнить укладку из шлака γ=800кг/м³ на ширину 2м толщиной 200мм.

Устройство чистых полов производить после окончания всех видов работ по монтажу инженерных коммуникаций и закладных элементов.

Уровень чистого пола санузлов выполнить на 20мм ниже уровня чистого пола примыкающих помещений.

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку h=50мм по щебеночному основанию h=120мм шириной 1000мм.

Все закладные детали окрасить эмалью ПФ-133 за два раза по одному слою грунта ГФ-021.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и проектом производства работ (ППР).

В связи с тем, что основанием подошвы фундаментов служат сильно набухающие грунты необходимо предусмотреть при строительстве фундаментов следующие мероприятия:

- в связи с высоким стоянием грунтовых вод, выполнить водопонижение,
- глины в открытых котлованах будут сильно подвержены к процессам выветривания.

Длительный разрыв во времени между вскрытием котлована и закладкой фундаментов не должен допускаться.

- при строительстве не допускать замачивания глин, при замачивании глины проявляют набухающие свойства.
- выполнить компенсирующую песчаную подушку, а именно: выбрать набухающий грунт на глубину не менее 1,4м, затем выполнить песчаную подушку с уплотнением не менее 1,6т/м³.

Конструкции металлические.

Металлические конструкции запроектированы в полном соответствии с требованиями норм:

- СП РК 2.02-101-2014; "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- НТПРК 01-01-3.1(4.1)- 2012 (СНРКN 1991-1-3 (4) 2003/2011 "Нагрузки и воздействия на здания";
- СПРКEN 1993-1-1:2005/2011 "Проектирование стальных конструкций";
- СН РК 2.01-01-2013; СП РК 2-01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";

Степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции - неагрессивная.

Марку стали конструктивных элементов принимать по "Ведомостям элементов», с учетом требований СП РК NE 1993-1-1: 2005/2011 "Проектирование стальных конструкций".

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными.

Катеты угловых швов следует принимать по расчету.

Монтаж конструкций вести на болтах по ГОСТ 7798-70*класса прочности 5.8.

Гайки по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5.8 Шайбы по ГОСТ 11371-78*

Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем постановки контргаек.

Все элементы крепить по усилиям и реакциям, приведенным в таблице "Ведомость элементов".

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины. шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведенными в таблице И.6СП РК 2.01-101-2013."Защита строительных конструкций от коррозии" - третья по ГОСТ 9402-80*.

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-76* за два раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* общей толщиной 55 мкм в соответствии с главой СП РК 2.01-101-2013 " Защита строительных конструкций от коррозии".

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями норм:

1) СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2) ГОСТ 9402-80* "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием".

3) ГОСТ 12.3005-75* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные.

Общие требования безопасности".

Мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности

Степень огнестойкости здания -II.

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм:

- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Все помещения оборудуются средствами пожарной сигнализации и оснащаются первичными средствами пожаротушения.

Косоуры и балки площадок лестничных клеток обтянуть стальной сеткой и оштукатурить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 30мм.

Выход на чердак организован в блоках "А" и "В" по стальной стремянке.

На кровле по периметру здания выполнено стальное ограждение высотой 600мм, сообщение между кровлями организовано через стремянки расположенными на блоке "Б".

6.2.5 Инженерные сети

Водопровод и канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Рабочим проектом объекта «Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники (без наружных сетей)», предусмотрена система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и подвод к санитарным приборам.

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы:

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод;
- К1- хозяйственно-бытовая канализация;
- Т3 – горячее водоснабжение от узла управления;
- Т4 -циркуляционный трубопровод.

Водоснабжение производственной базы предусматривается от существующих городских сетей водоснабжения, согласно выданных Технических условий от 25.01.2022г. выданные ТОО "Окжетпес-Т". Гарантированный напор в точке подключения 0.3 МПа. Потребный напор – 19.5м.

Подключение предусматривается от существующего трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода Ду250 мм, проложенного вдоль пр.Металлургов.

На вводе водопровода предусмотрено устройство водомерного узла с фильтром и счетчиком воды Ду20 мм. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка с ручным управлением.

Требуемый напор составляют - 19.5 м.

По надёжности система водоснабжения относится к III категории.

Здание поликлиники состоит из трех блоков (А, Б, В), разделенные на противопожарные отсеки. Строительный объем составляет - 6700 м3, строительный объем блоков А и В составляет – 1335м3, строительный объем блока Б составляет - 4030 м3.

Степень огнестойкости здания – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/с, наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии 50м – 60м от здания.

Внутренние трубопроводы прокладываются закрыто за подвесным потолком, стояки и опуски закрыты коробами.

Ввод водопровода выполнен из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR11 Ø63х5.8.

Магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из PE-X водопроводных труб PN10 по ГОСТ32415-2013, диаметрами:

- 63х5.8 – 25.0 м.;
- 40х3.7 – 40.0 м.;

- 32х3.0 – 80.0 м.;
- 25х2.3 – 40.0 м.;
- 20х2.0 – 260.0 м.

На водопроводной сети монтируется запорная и регулирующая арматура. При проходе через строительные конструкции трубы проложены в гильзах.

Трубопроводы холодного водоснабжения изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9мм и 6мм.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячего водоснабжения предусмотрено в тепловом пункте от теплообменников в тепловом пункте.

Трубопроводы прокладывается закрыто за подвесными потолками, опуски и стояки защиты коробами.

Трубопроводы систем Т3, Т4 предусматриваются из:

- магистральные сети системы Т3, стояки и подводки к приборам выполнены из напорных термопластиковых труб РЕ-80 по ГОСТ 32415-2013, диаметрами:
- 50х4.6 – 50.0 м.;
- 40х3.7 – 70.0 м.;
- 32х3.0 – 160.0 м.;
- 25х2.3 – 60.0 м.;
- 20х2.0 – 270.0 м.

Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9мм. и 6мм.

Основные показатели водопотребления:

Система В1: - 0.90 м3/сут; - 0.47 м3/час; - 0.36 л/с.

Система Т3: - 0.60 м3/сут; - 0.43 м3/час; - 0.34 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение с учетом автоматического составляет – 27.825 л/с:

- расход воды на внутреннее пожаротушение – 3стр. х 5.6 л/с = 16.8 л/с;
- расход воды на автоматическое пожаротушение – 11.025 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет – 50 л/с.

Канализация хозяйственно-бытовая К1.

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривается для отвода стоков от санитарных приборов. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрены в проектируемые канализационные сети, далее стоки самотеком поступают в существующие канализационные сети.

Внутренние сети канализации, отводящие от санитарных приборов, стояки и выпуски выполнены из канализационных полиэтиленовых труд по ГОСТ 22689-2014:

- ∅110х3.4 – 170.0 м;
- ∅50х3.0 – 300 м,

-вытяжная часть стояка выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы прокладываются над полом. Канализационная сеть вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выводятся выше кровли. Для ликвидации засоров на сетях канализации установлены ревизии и прочистки.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет:

- 1.50 м3/сут.; - 0.90 м3/час; - 4.30 л/с.

Электрооборудование

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утверждённого заказчиком, согласно Технических условий №3823-т от 28 октября 2021года и в соответствии с ПУЭ "Правила устройства электроустановок", СП РК 4.04-106-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-13-2014* "Лечебно-профилактические учреждения", Приказом Министра здравоохранения РК от 31.05.2017 года №357 "Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам".

Точкой подключения для данного объекта, согласно ТУ №3823-т, является вновь установленная КТП 6/0,4кВ, которая запитывается от РУ-6кВ, I,II секции шин ТП 17-18-01.

Категория электроснабжения поликлиники-II.

Система заземления принята TN-C-S.

На вводе в здание установлен вводной щит ВЩ (ВРУ1-11-10) и распределительный щит РЩ(ВРУ1-47-00А).

Запитка электроприемников выполнена по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Основными электроприёмниками являются щитки освещения, электроприемники медицинского оборудования, рентген аппарат. В проекте выполнено подключение приточной и вытяжной вентиляции. Вентиляторы расположены в чердачном помещении. Дистанционное управление вентиляцией предусмотрено по месту обслуживания предназначенной системой.

Распределительные сети силового оборудования выполнены кабелем с медными жилами в негорючей оболочке пониженной пожарной опасности ВВГнг-Ls и ВВГ, проложенного в трубе. Защита силовых кабелей осуществляется автоматическими выключателями, установленными в шкафах 1ШУВ, 2ШУВ и дифференцированными автоматами АВДТ32 с током утечки 30мА в силовых щитах 1ЩС-8ЩС (для подключения медтехники).

Распределительные щиты выбраны компании "ИЭК". Проектом предусмотрено отключении всех вентсистем при возникновении пожара. Для этого все вытяжные системы запитаны от шкафа 2ШУВ, в котором вводной автомат имеет независимый расцепитель и при срабатывании датчика от прибора пожарной сигнализации ПС отключает питание шкафа 2ШУВ. Во все шкафы управления приточными системами поступает сигнал от прибора пожарной сигнализации, отключающий данную приточную вентсистему.

В данном проекте предусмотрена запитка огнезадерживающих клапанов, расположенных в системе вытяжной вентиляции. Клапаны запитаны от шкафа ШУОК, установленного в комнате охраны и запитанного по I категории электроснабжения. Шкаф ШУОК работает в трёх режимах: местное, дистанционное и автоматическое от прибора пожарной сигнализации.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путём присоединения к защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

В здании выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника "PE" в шкафу ВЩ.

В проекте выполнено заземление антистатического линолеума в помещениях серверной и рентген-кабинета. Для этого применяется самоклеющаяся медная лента, уложенная под линолеум сеткой с шагом 1м.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" данный объект относится к III категории молниезащиты.

Защита от прямых ударов молнии здания поликлиники с металлической кровлей из профлиста, уложенной на деревянные конструкции, выполнена при помощи двух молниеприёмников, установленных на коньке кровли. Вдоль конька проложена катанка d=8мм и спуски до уровня земли. Спуски закреплены при помощи фасадных держателей.

Все мероприятия по молниезащите, обеспечивающие безопасность людей, выполнять согласно СП РК 2.04-103-2013.

Основные показатели:

Напряжение сети - 380/220В;

Установленная мощность – 190,0 кВт;

Расчетная мощность – 121,0 кВт;

Коэффициент мощности – 0,93.

Электроосвещение

Настоящим проектом предусматривается электрическое освещение: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение осветительной сети принято ~220В.

В качестве осветительных щитков приняты встроенные щитки 1ЩО-6ЩО, ЩАО компании "ИЭК". В щитках размещаются автоматические выключатели ВА47-29 для защиты групповых линий освещения и дифференциальные автоматы АВДТ-32, IΔн=30мА для розеточной сети и освещения чердачного помещения и венткамер, расположенных там.

Высота данных помещений составляет 2000мм. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения. Управление данными светильниками предусмотрено выключателями. Включение производится одновременно со светильниками рабочего освещения (СН РК 2.04-01-2011 п.7.5.10).

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение". В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений. Управление освещением выполнено выключателями, установленными по месту и расположенными на отметке 0,8 м, розетки установлены на отметке 0,5 м от уровня чистого пола. В кабинетах врачей установлены розетки с заземляющим контактом и шторками.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, п.10.2 питание общего освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Кабельные линии к осветительному оборудованию проложены от щитков и выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный) кабелем марки ВВГнг-Ls скрыто в штрабе в трубе из ПВХ-пластиката.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путём присоединения к защитному проводу сети "PE" в соответствии с ПУЭ РК раздел 1, гл 7.

Основные показатели:

Напряжение сети - 380/220В;

Установленная мощность – 39,0 кВт;

Расчетная мощность – 25,7 кВт;

Освещаемая площадь – 2015 м2;

Количество светильников – 408 шт.

Отопление и вентиляция и кондиционирование

Рабочим проектом предусматривается системы отопления, вентиляция и кондиционирование для объекта «Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиник (без наружных сетей)».

Источник теплоснабжения для системы отопления и вентиляции предусматривается от существующих городских тепловых сетей Ø2х273мм, проложенные по территории 2-го микрорайона.

Теплоноситель – горячая вода от ТЭЦ-2, по температурному графику 100/57^{0}С. На основании технических условий выданные ТОО «Окжетпес-Т» от 21.01.2021г.

Давление теплоносителя Рпод./Робр. – 0.6 / 0.4 МПа.

Отопление.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период -28,9°С;
- средняя температура отопительного периода t ср.от.п.= -4,8°С;

Продолжительность отопительного периода -207 суток.

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой, тупиковым движением воды.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС90-500. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91*.

Выпуск воздуха из системы отопления выполняется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках системы. Дренаж осуществляется через спускники, расположенные в низших точках системы. Для регулирования колец системы отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перекрытий и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов - комбинированное, краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Неизолированные трубопроводы окрашена масляной краской на 2 раза. Теплоизоляция трубопроводов принята из трубчатой изоляции типа URSA, толщиной 13 мм.

Расход тепла:

- отопление 71 370 Вт;
- вентиляция 104 910 Вт;
- горячее водоснабжение 27 434 Вт.

Общий расход тепла: 203 714 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений приточно-вытяжная, рассчитанная на разбавление и удаление вредных выделений и на нормируемые кратности воздухообмена, с механическим и естественным побуждением, в зависимости от назначения помещения. В кабинетах врачей предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха системами вентиляции с механическим побуждением П1, П3, П5 и нагревателем воздуха. Модульные установки расположены на чердаке, в двух приточных вент.камерах. Забор воздуха происходит через жалюзийные вентиляционные решётки. Воздух подаётся в коридоры малыми скоростями через регулируемые вентиляционные диффузоры.

Оборудование систем П1. П3, П5 изолируется, во избежание потерь тепла. Удаление воздуха из кабинетов через не плотности под дверями в коридор и через системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. также в кабинетах врачей предусмотрено открывание фрамуг окон для естественного проветривания.

Вытяжные вентиляторы систем удаления воздуха из врачебных кабинетов В1, В8, В12 расположены на чердаке, в вытяжной вентиляционной камере. В помещениях регистратуры, гардеробной, комнат хранения медикаментов вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха из коридора, неорганизованный, через открывание дверей. Удаление воздуха канальным вентилятором вытяжной системы В8, через вытяжные вентиляционные решётки, установленные на воздуховоде, который заканчивается дефлектором, выведенным выше уровня кровли на 1, 5метра. Системой предусматривается установка обратного клапана, во избежание перетекания холодного воздуха с улицы при отключенном вентиляторе. В помещениях процедурных кабинетов вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха системы П2, через регулируемые приточные диффузоры, установленные в воздуховоде. Удаление воздуха канальными вентиляторами вытяжных систем В7, В15, через вытяжные вентиляционные решётки. Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений взятия анализов. Это системы В3, В9. В помещения этого назначения предусмотрена подача приточного воздуха системой П2. В рентген кабинете также предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.

Приток воздуха системой вентиляции П4. Эта система расположена в отдельной приточной вент.камере, система П4 с электрическим источником тепла. Удаление воздуха из помещения системой В4, две трети воздуха удаляется из нижней зоны малыми скоростями. Канальный вентилятор В4 заканчивается дефлектором, выведенным выше уровня кровли на 1,5 метра и расположен на улице. Отдельные системы предусмотрены для комнаты медицинских отходов, это система В14. Также отдельные системы предусмотрены для санузлов и КУИ. Это системы В5, В10, В16.

Воздуховоды для систем вентиляции приняты класса Н (нормальные) прямоугольного и круглого сечения. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная кровельная сталь. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий. крепления воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по типу серии 5.904-51 выпуск 0.1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания предусмотрено уплотнение негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Приточные воздуховоды и воздуховоды вытяжных системы, проходящие по улице, изолируются теплоизоляционным материалов из вспененного каучука, покрытого алюминиевой фольгой "K-flex". Для приточных систем применяется изоляция "K-flex CLAD" толщиной 9мм. Для утепления вытяжных систем, проходящих с наружи здания, применяется "K-flex AIR" толщиной 25мм.

Кондиционирование.

Для поддержания допустимых параметров микроклимата в основном помещении серверной с помощью сплит системы.

Энергосбережение.

В данном проекте, энергосбережение достигается путем применения эффективной изоляции наружных ограждающих строительных конструкции, датчики комнатной температуры, автоматическим регулированием параметров отопительных приборов, теплоизоляция воздуховодов.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект для строительства поликлиники, расположенной по адресу Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Металлургов, д. 5Б, выполнен на основании технического задания, выданного Заказчиком - ТОО "Новая поликлиника".

В проекте выполнена система автоматической пожарной сигнализации помещений поликлиники. Для управления системами автоматической пожарной сигнализации и автоматического порошкового пожаротушения предусмотрено следующее оборудование:

1. Приборы приёмно-контрольные охранно-пожарные "Сигнал-10" и "Сигнал-20П" - предназначены для подключения шлейфов пожарной сигнализации, они контролируют состояние шлейфов пожарной сигнализации, фиксируют сигнал о пожаре, обеспечивают управление звуковыми и световыми оповещателями.

2. Сигнально-пусковой блок "С2000-СП1 исп. 1" - предназначен для управления исполнительными устройствами (системой вентиляции).

3. Пульт контроля и управления "С2000М" - служит для обеспечения контроля состояния и сбора информации с приборов системы автоматической пожарной сигнализации, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог и объединения, подключенных к нему приборов в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

4. Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ" - необходим для отображения состояния и ручного управления разделами системы пожарной сигнализации.

5. Устройство оконечное системы "УО-4С исп. 02" - предназначено для передачи извещений (пожар, неисправность, взятие и снятие шлейфов под охрану и пр.) по каналам сотовой связи gsm, может применяться для работы как автономном режиме, в составе интегрированной системы "Орион" под управлением пульта "С2000М".

6. Прибор речевого оповещения "Рокот-4" - предназначен для трансляции речевой информации и предварительно записанного речевого сообщения при возникновении пожара.

Приборы, пульты и блоки индикации связаны между собой посредством интерфейса RS-485 и заданы им уникальные сетевые адреса.

Информация о состоянии системы пожарной сигнализации и пожаротушения выведена в помещение охраны (1 этаж) на пульт "С2000М". Возле пульта установлен блок "С2000-БКИ" и выведена на него информация о состоянии и возможность управления пожарной сигнализацией защищаемых помещений.

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты:

- дымовые пожарные извещатели "ИП 212-141" - для защиты помещений поликлиники;
- ручные пожарные извещатели "ИПР 513-10" - для подачи извещения о возникновении пожара ручным способом.

Ручные извещатели "ИПР 513-10" установлены на высоте 1,5 метра от уровня пола.

Для подключения шлейфов пожарной сигнализации к приборам принят первый тип шлейфа (дымовой), данный тип шлейфа обеспечивает переход системы в режим

"Внимание" при сработке одного шлейфа пожарной сигнализации и переход в режим "Пожар" при сработке второго и более шлейфов пожарной сигнализации.

Резисторы Rок=4,7кОм, включенные в комплект поставки приборов "Сигнал-10" и "Сигнал-20П", установлены в конце шлейфов пожарной сигнализации. В случае, когда в приборе не используются шлейфы сигнализации, к клеммам необходимо подключить оконечный резистор. Резисторы Rдоб=1,5кОм установить в дымовые пожарные извещатели.

Для своевременного предупреждения персонала и посетителей о пожаре и эвакуации в безопасное место, предусмотрена установка акустических систем (речевых оповещателей) "АС-2-2", подключаемых к блокам "Рокот-4".

Управление речевым оповещением происходит посредством релейных выходов прибора "Сигнал-10". Световые табло "Выход" (с надписью на двух языках - русском и казахском) установить над эвакуационными выходами на высоте 2,5м от уровня пола.

В случае возникновения пожара в любом из защищаемых помещений, предусмотрено отключение систем вентиляции, для чего посредством реле блока "С2000-СП1 исп. 01" подается управляющий сигнал в шкафы управления вентиляцией (см. проект Р-65-21-ЭО).

Способы прокладки кабелей и шлейфов пожарной сигнализации, оповещения, интерфейса RS-485, электроснабжения ~220В - по потолку и стенам в кабель-канале. Все кабели должны быть промаркированы.

Проектом предусмотрено использование следующих типов кабелей:

Шлейфы сигнализации - кабель огнестойкий КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,5;

Шлейфы оповещения - кабель огнестойкий КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,5 и 2х2х0,8;

Электроснабжение ~220В - кабель огнестойкий ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5;

Интерфейс RS-485 - кабель огнестойкий КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,5.

Система связи

В проекте выполнена система связи и оповещения в целях оперативного информирования персонала и посетителей объекта о возникновении внештатной ситуации (об угрозе совершения акта терроризма и возникших последствиях) и координации их действий.

Система оповещения построена на базе усилителя "ITC Audio T-240DTB", который установлен в настенном шкафу 19' на 1 этаже в помещении охраны.

Данный усилитель имеет интерфейсы USB и подключения SD-карты для проигрывания записанных звуковых сообщений, с отображением на цифровом экране текущей воспроизводимой аудио-дорожки. Помимо местного управления звуковыми дорожками, усилитель также поддерживает дистанционное управление с пульта.

Для возможности своевременной подачи голосового оповещения к усилителю подключен настольный микрофон "ITC audio T-511G", его расположение в помещении охраны определить по месту при монтаже.

Система оповещения состоит из двух зон оповещения:

1 зона - первый этаж поликлиники и наружные оповещатели;

2 зона - второй этаж поликлиники.

В качестве акустических систем используются:

- для установки внутри помещений поликлиники - используются настенные акустические модули "Соната-3" мощностью 3Вт;

- для установки снаружи здания поликлиники - используются настенные уличные громкоговорители "10ГР-38" мощностью 10Вт.

Акустические модули "Соната-3" установлены на высоте 2,2 м от уровня чистового пола, а громкоговорители "10ГР-38" на высоте 2,5м от уровня земли.

Прокладка кабелей выполнена в кабель-канале. Все кабели должны быть промаркированы.

Проектом предусмотрено использование следующих типов кабелей:

- для электроснабжения оборудования ~220В - кабель силовой ВВГнг-LS 3х1,5;

- для подключения акустической системы - кабель МКЭКШВнг-LS 2х0,75.

Компьютерная сеть

Локальная сеть поликлиники построена на базе сетевых коммутаторов компании "Cisco" - "SG220-26-K9-EU", "SF250-24-K9-EU" и "SF250-48-K9-EU".

Данные сетевые коммутаторы установлены в шкафах 19' (напольном на 42U в помещении серверной, и навесных на 9U в коридорах поликлиники).

Подключение кабелей локальной сети к сетевым коммутаторам выполнены с использованием патч-панелей RG-45. Также, в шкафу 19', устанавливаемым в помещении серверной, размещено оборудование интернет-провайдера.

В помещениях поликлиники установлены сетевые розетки RG-45 "DKC 45037", которые необходимо смонтировать при помощи корпуса розеток на два модуля "DKC 10053" в кабель-канал DKC 100x40. В случае неиспользования одного из двух модулей в корпусе розеток, свободный модуль необходимо закрыть заглушкой "DKC 45016". Прокладка кабелей локальной сети и электроснабжения 220В выполнена в кабель-канале, кроме помещения серверной, здесь - открыто в проволочном лотке.

Видеонаблюдение

В проекте выполнена система видеонаблюдения поликлиники и прилегающей территории.

В качестве устройства для регистрации, накопления и обработки видеоинформации выбран IP-видеорегистратор "HiWatch DS-N332/4".

Данный видеорегистратор обеспечивает:

- одновременное отображение до 32 камер;
- возможность хранения информации в течении 30 суток;
- возможность переноса архива на внешние носители;
- возможность удаленного просмотра изображения камер реальном времени по технологии P2P через специальное приложение, устанавливаемое на смартфон;
- многоуровневая система доступа;
- возможность ограничения доступа к определенным камерам.

Данный видеорегистратор установлен на 1 этаже в серверной, в телекоммуникационном шкафу (заказан в проекте Р-65-21-КСС). В видеорегистраторе необходимо настроить подключение по технологии P2P, а также создать пользователей с разграничением прав доступа к изображениям с видеокамер (количество пользователей и их привязка к определенным видеокамерам уточнить у Заказчика).

Удаленный просмотр изображения с видеокамер осуществляется через бесплатное специальное приложение, устанавливаемое на смартфон. Для возможности обеспечения минимального срока хранения видеоинформации 30 дней, для видеорегистратора предусмотрена установка двух жестких дисков ёмкостью по 6000Gb каждый.

Для отображения информации с видеокамер, на 1 этаже в помещении охраны предусмотрена установка компьютера оператора видеонаблюдения с телевизором 32' (АРМ). Телевизор необходимо установить на настенный поворотно-наклонный кронштейн.

На АРМ необходимо установить и настроить бесплатное программное обеспечение "IVMS-4200". В качестве IP-видеокамер, устанавливаемых внутри здания поликлиники, выбраны "HiWatch DS-I452 (2.8mm)", а для установки снаружи поликлиники видеокамеры "DS-I400(B) (2.8mm)".

Данные видеокамеры имеют температурный режим эксплуатации -40...+60°С, объектив f2.8мм, встроенную адаптивную ИК-подсветку до 30м, уровень защиты соответствует стандарту IP67, разрешение 4Мп, питание осуществляется от источника постоянного тока 12В или по стандарту PoE (IEEE802.3af).

Возле каждой видеокамеры, в непосредственной близости, необходимо установить коробку пластиковую IP54 - для защиты подключаемых разъёмов. Для питания видеокамер по технологии PoE и возможности подключения их локальную сеть предусмотрен сетевой коммутатор "HiWatch DS-S2624P(B)", на 24PoE и 1Lan/sfp портов.

Данный сетевой коммутатор необходимо установить на 1 этаже в серверной, в телекоммуникационном шкафу (заказан в проекте Р-65-21-КСС). Сетевой коммутатор "HiWatch DS-S2624P(B)", компьютер оператора видеонаблюдения, IP-видеорегистратор "HiWatch DS-N332/4" необходимо подключить к локальной сети поликлиники, к сетевому коммутатору, который установлен на 1 этаже в серверной, в телекоммуникационном шкафу (заказан в проекте Р-65-21-КСС).

Способы прокладки кабелей передачи видеосигнала и питания IP-видеокамер, локальной сети, электроснабжения ~220В - по потолку и стенам в кабель-канале.

6.3. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Район участка для строительства находится в Карагандинской области. Проектируемый объект представляет собой амбулаторно-поликлиническую медицинскую организацию - районную поликлинику для оказания специализированной медицинской помощи населению:

- обследование и амбулаторное лечение пациентов профильными специалистами;
- консультирование пациентов, направляемых на госпитализацию;
- оказание лабораторно-диагностической помощи;
- ведение статистического учета и отчетности, анализ статистических данных.

Количество посещений составляет 100 человек в смену.

Планировочная структура поликлиники выполнена с учетом требований к разделению потоков посетителей: больных, посетителей отделения профилактики, работников поликлиники. При зонировании внутреннего пространства поликлиники выделены основные группы помещений:

- общие;
- лечебно-профилактических подразделений;
- служебные и бытовые.

Поликлиника представляет собой двухэтажное здание "П"- образной формы и состоит из трех блоков - блоки "А и "В" прямоугольной формы. Блок "Б"- существующее здание детского сада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х40,0м.

На первом этаже:

- входная группа: тамбур, холл, помещение охраны, регистратура, гардероб для посетителей, аптека, кабинеты врачей различного профиля, рентген кабинет, блок для инфицированных больных, приточная венткамера №1, тепловой узел, склад медикаментов, электрощитовая

На втором этаже:

- блок помещений дневного стационара, кабинеты врачей различного профиля, санузлы для персонала и другие служебные помещения.

Территория. Для подъезда к строящимся объектам и подвоза конструкций, материалов, оборудования к строительной площадке и площадкам складирования, планируется использовать существующие автодороги и подъезды. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Освещение стройплощадки. Для строительных площадок и участков работ предусмотрено общее равномерное освещение. Рабочее освещение предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего и комбинированного освещения.

Временное водоснабжение строительной площадки промышленной водой будет осуществляться путем подключения временной сети водоснабжения от ближайшего существующего колодца сети водопровода. Потребность строительства в питьевой воде осуществлять за счет привозной бутилированной воды. Сброс хозяйственных и бытовых стоков осуществить в ближайший колодец ливневой канализации.

Отопление здания будет осуществляться от городских тепловых сетей.

Вентиляция помещений приточно-вытяжная, рассчитанная на разбавление и удаление вредных выделений и на нормируемые кратности воздухообмена, с механическим и естественным побуждением, в зависимости от назначения помещения. В кабинетах врачей предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха системами вентиляции с механическим побуждением.

Вытяжные вентиляторы систем удаления воздуха из врачебных кабинетов расположены на чердаке, в вытяжной вентиляционной камере. В помещениях регистратуры, гардеробной, комнат хранения медикаментов вентиляция приточно-

вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха из коридора, неорганизованный, через открывание дверей. Удаление воздуха канальным вентилятором вытяжной системы, через вытяжные вентиляционные решётки, установленные на воздуховоде. В помещениях процедурных кабинетов вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением. Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений взятия анализов. В рентген-кабинете также предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Отдельные системы предусмотрены для комнаты медицинских отходов.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение предусмотрено от городской сети существующего водопровода. Вода питьевого качества подается на питьевые и хозяйственные нужды.

Стоки от санитарных приборов, по системе внутренней бытовой канализации, отводятся в проектируемые наружные дворовые колодцы, далее в существующую городскую сеть.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами в проекте предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нормируемые параметры по температуре, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне помещений. Заготовку и обработку арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки планируется проводить в специально оборудованных местах. Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удалять промышленными пылесосами. Работы по очистке подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраску и антикоррозийную защиту конструкций и оборудования производить до их подъема. Приготовление огнезащитных составов производить в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, с использованием растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранировать встроенными или переносными экранами. При ручной сварке штучными электродами рекомендовано использовать переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на нижерасположенных уровнях. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Заказчик и производитель работ обязаны выполнять требования санитарного законодательства, а также постановлений, предписаний и санитарно-эпидемиологических заключений должностных лиц осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический контроль, в том числе: обеспечить безопасность для здоровья человека выполняющего работы; осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных норм и правил, проводить профилактические санитарно-эпидемиологические мероприятия на строительной площадке в соответствии с СП (санитарные правила).

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение.

Особое внимание следует уделять питьевому режиму строительных рабочих. При невозможности подключения к питьевому водопроводу обеспечить закрытый режим водоснабжения с использованием привозной питьевой бутилированной воды.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, используется вода питьевого качества. Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранением, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраивает сушилки и камеры для обеспыливания специальной одежды и обуви.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

На основании Кодекса Республики Казахстан № 360-YI от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение соответствует требованиям приказа ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатации объектов строительства», приказа МЗ РК от 11.08.2020г № 96/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения", приказа № 209 от 16.03.2015г."Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказа МНЭ № 15 от 16.02.2022. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»" и приказа МЗ РК КР-ДМС-78/2020 от 05.07.2020г «О некоторых вопросах организации и проведения санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий» и имеет обязательную силу.

6.4. Продолжительность строительства

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

На период строительства обеспечение объекта электроэнергией осуществляется от существующей ТП по временным воздушным электролиниям, потребность 268,8 кВа, кислорода 6270м3, пар-307кг/час, 4 компрессора. Обеспечение строительства водой и водоотведение предусматривается подключением к существующему колодцу городских сетей водопровода. Потребность воды: на производственно–бытовые нужды – 0,29 л/секунд, на систему пожаротушения 20л/секунд.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства 56 чел.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства 3 человека в смену.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Согласно письму заказчика №21 от 30.08.2022., срок начало строительства сентябрь 2022 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана согласно Нормативных документов 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 14.11. 2017г. № 249-нқ. с внесением изменений и дополнений Приказом № 114- нқ от 08.06.2022г., а также Приказа №109-нқ от 03.06.2022г.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительств», вводящем в действие с момента подписания, «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022,СЦЭМ РК 8.04-11-2021, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 26», на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску сметной документации "АВС". версия 2027.7.

Сметная документация разработана для г. Темиртау (9.01.- территориальный район строительства).

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год. Выпуск 2;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год. Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СТС РК 8.04-07-2021 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2022 год.

Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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 приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Дополнительные затраты при производстве работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства приняты согласно таблице Д.1 и Д.3 раздел III п.28а) Приложения Д;

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года, с учетом прогноза на 2023год, согласно Прогноза СЭР РК на 2022-2026 годы (2этап), МРП 2023г.-3201тенге

Доля казахстанского содержания составляет по проекту 86,33%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Grand expert com» в рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б» (без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На плане разбивки показаны координаты.
2. Так же на плане разбивки показаны скважины.
3. На листе показан основной рабочий план.
4. Отредактированы заливки.
5. Добавлена выноска с границей участка.
6. Показаны расположение контейнеров для отходов.
7. На листе ГП-3 показана сечение с маркой бетона, ГОСТ, песок, толщину, ширину. Размеры самого бордюра и откоса.
8. По ГОСТ 508-93 на листе ГП-4 баланс территории исключен.
9. Розу ветров убрана с листа ГП-4.
10. Разработаны расчеты на парковку.
11. В общих данных добавлены климатические условия района.
12. Общие указания дополнены.
13. Откорректирован ситуационный план.
14. Альбом откорректирован по ГОСТ 508-93.

Технологические решения

1. На планах размещения технологического оборудования указаны точки подключения воды и электроэнергии с указанием расхода, потребляемой мощности и напряжения.
2. Выполнено согласование спецификаций технологического оборудования с заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

4. Технико-экономические показатели здания указаны согласно Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.

5. Откорректировать значение абсолютной отметки, принятой за +0,000 здания, согласно разделу ГП.

6. В ведомости наружной отделки фасадов указать площадь отделки цокольной части здания.

7. Маркировку оконных блоков принять по ГОСТ 30674-99 с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.

8. Согласно требованиям п. 50 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов», №1351от 31 декабря 2008 г, в проекте применен минераловатный утеплитель (группа НГ).

9. Предусмотрено помещение временного хранения медицинских отходов согласно требованиям п. 5.4.2.15 СН РК 3.02-13-2014.

10. Представлено проектное решение по устройству металлических стремянок доступа в чердачное пространство.

Конструктивные решения

1. ИГО отчет выполняется на основании Технического задания. Приложен данный документ к Отчету.

2. Проставлены все подписи исполнителей Отчета.

3. Отчет технического обследования выполняется на основании Технического задания. Приложен данный документ к Отчету.

4. Проставлены подписи всех исполнителей Отчета.

5. Представлен перечень демонтажных работ с указанием объемов. Подписана ведомость Заказчиком.

6. Учтен демонтаж плит перекрытия.

7. Представлен проверочный расчет по существующему зданию от новой крыши.

8. Представлен конструктивный расчет фундаментов по пристройкам.

9. Выполнен раздел в ПЗ по ремонтным работам в существующем здании. казаны новые проектные работы по существующему зданию, пробивка проемов и т.д.

10. Указаны на кровле вентиляционные шахты, с указанием отметки устья отверстия воздуховода, вентиляционные зонтики.

11. Отметки земли по углам здания и у выходов из здания указаны согласно посадки здания по разделу ГП.

12. Облицовочный кирпич прописана марка по ГОСТ с указанием прочности и морозостойкости, марку связующего цемента.

13. На плане указаны места с пробивкой проема и ссылка на рабочий лист.

14. Указаны ссылки на рабочие листы по проектному решению по внутренним лестницам.

15. Указаны на плане кровли выход вентиляционных шахт. Указаны высотные отметки конька, карниза, устья отверстия вентшахт. Указаны ссылку на примечание по защите деревянных конструкций антисептиками и огнезащитой. Указан материал.

16. Узел карниза показан с наружной стеной с утеплителем и облицовкой.

17. Представлен теплотехнический расчет.

18. Предусмотрена огнезащита стальных косоуров по внутренним лестницам.

19. Выполнена спецификация на выполнение деформационных швов в местах примыкания нового здания к существующему ниже и выше 0,000

20. Выполнен узел возведения новой кладки парапета на существующие наружные стены и установка крыши.

Водопровод и канализация

21. Откорректирован строительный объем блока А и В и приведен в соответствие.

22. Общие данные дополнены расходом воды на наружное пожаротушение, данными по протяженности и диаметров трубопроводов, указана категория водоснабжения.

23. На планах показаны диаметры трубопроводов.

24. На схемах указаны оси зданий вводе и выпусках.

25. Представлен лист 13, схема система К1-4.

26. Спецификация материалов и оборудования откорректирована согласно замечаниям.

Отопление и вентиляция

27. Представлен теплотехнический расчет, аэродинамический расчет, гидравлический расчет системы отопления.
28. На входе в здание предусмотрены тепловые завесы.
29. Для помещения серверной предусмотрена отдельная система вентиляции.
30. Предусмотрена установка огне задерживающих клапанов согласно требованию п. 7.8.1 СН РК 4.02-01-2011.
31. Откорректирована система вентиляции от лабораторного шкафа.
32. Представлен план чердака с размещением вентиляционного оборудования.
33. Предусмотрены установка шумоглушителей на вытяжных и приточных системах.
34. Откорректировано и внесены изменения согласно требованию п.4.5.4.11СП РК 3.02-113-2014 5 кратный воздухообмен в кабинетах массажа.
35. Представлен план прокладки трубопроводов для приточных установок.
36. Откорректированы диаметры трубопроводов обвязки приточных установок согласно принципиальной схеме теплового узла.
37. Предусмотрены дренажные краны для опорожнения системы в нижних точках согласно п. 6.3.28 СП РК 4.02-101-2012.
38. Откорректирована прокладка трубопроводов отопления в помещении серверной
39. Откорректировано количество секций на схеме и на плане.
40. Откорректирована спецификация материалов и оборудования согласно замечаниям.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

41. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов
42. Номер и дата выдачи Технических условий указана.
43. Условное обозначение розеток выполнено по ГОСТ 21.210-2014. Визуальное отличие выполнено в виде точки другого цвета. На планах это отображено
44. Розетки двухполюсные через 20м в коридорах предусмотрены. Для установки трёхполюсной розетки нет задания от технолога.
45. Аварийное освещение в спецификации учтено.
46. В поликлиники везде в местах общего пользования применены светодиодные светильники.
47. Замечание устранено. Аварийное освещение предусмотрела в помещениях 109,112,129,165,166. Перевязочная, процедурная лаборатория. Все дополнения внесены в спецификацию.
48. Дополнено общее указание, согласно ТУ №3823-т от 28 октября 2021года источником для подключения разрешённой нагрузки является вновь установленная КТП 6/0,4кВ, которая запитана от РУ-6кВ, I, II секции шин ТП 17-18-01. Разрешённая мощность 150кВт
49. Насосы запитаны от дифференциального автомата с током утечки 30мА.
50. Спецификация откорректирована.

Пожарная сигнализация

51. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов»
52. Указаны расстояния от извещателей до стен и между ними
53. Выполнено условие СН РК 2.02-02-2012 п.16.4.2, п.16.4.3
54. Указан в пояснении режим работы поликлиники
55. Откорректирована спецификация оборудования, согласно выданным замечаниям.

Системы связи

56. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов»
57. Представлена таблица основных технических показателей
58. Представлены письма по телефонной сети и системе контроле доступа
59. Откорректирована спецификация оборудования, согласно выданным замечаниям.

Раздел ПОС

1. Раздел дополнен ведомостью объемов земляных работ с соответствующими расчетами и календарным графиком. Также представлены расчеты временных зданий и сооружений, а также потребности в воде и энергоресурсах.

2. Дополнен сведениями по организации питания и питьевого режима, а также Санитарно-эпидемиологическими мероприятиями согласно требованиям СП №49 от 16 июня 2021 года.

3. Срок начала строительства приведен в соответствие с письмом заказчика.

Сметная документация

4. Представленные локальные сметы в KENLM соответствуют данным локальных смет в ПДФ, согласованные с заказчиком

5. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной части проекта согласно мотивированных замечаний.

6. Представлен акт обследования для составления дефектного акта.

7. Сметная документация приведена в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

8. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с проектными решениям, спецификациям. Откорректированы объемы и расценки в сметной документации в соответствии с ведомостью демонтажных работ, утвержденным заказчиком. Откорректированы смета на ПИР и расчеты на экспертизу проекта.

9. Представлен откорректированный дефектный акт, утвержденный заказчиком.

10. Исключены из смет, необоснованно включенные затраты на обрезку деревьев.

11. Замена расценка на устройство щебеночного основания, пролитого битумом.

12. Приведены в соответствие с расчетами, объемы земляных работ, а также с балансом земляных масс, Исключены из смет, необоснованно включенные затраты по водопонижения. Исключены затраты на Технологическое оборудование, мебель и инвентарь, поставки заказчика, согласно письма заказчика №19 от 03.08.2022г.

13. представлен Перечень сметных цен на оборудование, материалы и изделия принятых по прайс-листам, утвержденных заказчиком ТОО «Новая поликлиника» Касымхановой А.Е..

14. Представлены сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 Главы 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б» (без наружных инженерных сетей), разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б (без наружных инженерных сетей). Заказчик: ТОО «Новая Поликлиника». Генеральный проектировщик: ПК «Резон» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"

от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183, Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187. Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь выделенных участков, всего	га	0,415	0,415
2	Площадь застройки	м²	1302,0	1302,0
4	Площадь а/бетонного покрытия проезда	м²	1274,0	1274,0
5	Площадь озеленения	м²	381,0	381,0
	Площадь застройки здания	м²	1 325,0	1 325,0
	Общая площадь здания	м²	1 798,6	1 798,6
	Строительный объем здания	м³	6 700,0	6 700,0
6	Этажность		2	2
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2022г. и прогнозных 2023г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	896,424 735,954 18,165 142,305	809,914 669,848 12,232 127,834
8	Из них 2022 год 2023 год		720,136 176,288	299,513 510,401
9	Нормативная продолжительность строительства	Мес.	8	8

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 86,510 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники в г. Темиртау, пр. Металлургов 5 Б» (без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь выделенных участков, всего	- 0,415 га;
Площадь застройки	- 1302,0 м^2;
Площадь а/бетонного покрытия проезда	- 1274,0 м^2;
Площадь озеленения	- 381,0 м^2;
Площадь застройки здания	- 1798,6 м^2;
Общая площадь здания	- 1798,6 м^2;
Строительный объем здания	- 6700,0 м^3;
Этажность	- 2;
Общая сметная стоимость	
в текущих ценах 2022г. и прогнозных 2023г., всего,	- 809,914 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 669,848 млн. тенге;
оборудование	- 12,232 млн. тенге;
прочие затраты	- 127,834 млн. тенге;
Из них	
2022 год	- 299,513 млн. тенге;
2023 год	- 510,401 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Новая Поликлиника» в соответствии с условиями договора от 08 августа 2022 года № GEC-0002-01.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Теміртау қаласы, Металлургтер даңғылы, 5 Б емхананы салу және одан әрі пайдалануы» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасыда қолданылатын нормативтік құқықтық актілерідің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

Бөлінген учаскелердің ауданы, барлығы	– 0,415 га;
Құрылыс алаңы	– 1302,0 м^2;
А/бетон жабынының ауданы	- 1274,0 м^2;
Абаттандыру алаңы – 381,0 м2;	
Ғимараттың құрылыс алаңы	– 1798,6 м^2;
Ғимараттың жалпы ауданы	- 1798,6 м^2;
Ғимараттың құрылыс көлемі	– 6700,0 м^3;
Қабаттар	- 2;
Жалпы болжамды құн	
ағымдағы бағамен 2022 ж. және 2023 жылға	
болжам, барлығы	– 809,914 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаждау жұмыстары	– 669,848 млн.теңге;
жабдықтар	– 12,232 млн.теңге;
өзге шығыстар	– 127,834 млн.теңге;
Олардың ішінен	
2022 жылға	– 299,513 млн.теңге;
2023 жылға	– 510,401 млн.теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы

материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 08 тамызда № GEC-0002-01 шарттың талаптарына сәйкес «Новая Поликлиника» ЖШС Нұр-Сұлтан қаласы.

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

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдытарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманов Т.С. (Директор)

Абдулханов А.С. (Эксперт)

Аульбекова С.К. (Эксперт)

Малдыбаева Ф.С. (Эксперт)

Мукашева А.С. (Эксперт)

Наурузбаева А.А. (Эксперт)

Умітбек Ш.Б. (Эксперт)

Ниязов И.М. (Эксперт)