

1.Общая часть

Рабочий проект: «Строительство терапевтического корпуса №2 в г. Жанаозен Мангистауской области» выполнен ТОО «Гео-Проект Г. П.» на основании Договора, Задания на проектирование, Постановления, АПЗ и других необходимых документов и в соответствии с действующими нормативными документами. РК

Цель проекта

Проектом предусмотрена корректировка проекта терапевтического корпуса, ранее прошедшего экспертизу, на предмет соответствия пунктам строительных норм и правил, действующих на данный момент.

Объемно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно – профилактические учреждения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений, МСН 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Подземная часть здания построена в 2013 году. Обследование существующей части здания выполнено ТОО «КазЭнергоКонсалтинг» в марте месяце 2021 г.

В проект внесены следующие изменения и дополнения:

- Палаты стационара оснащены душевыми кабинами и санузлами, сообщение между помещениями предусмотрен через шлюзы.
- В каждом отделении стационара предусмотрена палата изолятор на одного больного
- Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены: специальные палаты с санузлами и душевыми кабинами оборудованные для МГН, пандус расположенный у главного входа в здание. Двери входа в санузлы приняты шириной 1050мм. Все двери на пути движения МГН выполнены без порогов. В качестве ориентиров для направления движения предусмотреть цветные маяки на полу, на стенах.
- Предусмотрены гардеробные для домашней и уличной одежды медперсонала.
- Предусмотрено благоустройство части подвала.
- Устройство примыканий и козырьков для оконных проемов подвальных помещений
- Изменены отметки полов тамбуров, для устройства крылец и пандуса для МГН.

2.Характеристика площадки строительства

Климатический подрайон	ШВ
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- 29° С
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,92	-32,2° С
Нормативный ветровой напор (II ветровой район)	0,56 кПа
Нормативная снеговая нагрузка (III снеговой район)	1,20 кПа
Нормативная глубина промерзания грунтов суглинка	1,62м
Сейсмичность площадки строительства	6 баллов
Рельеф участка строительства	спокойный.

Грунты площадки суглинок палевоый, высокопористый, твёрдый, непросадочный, агрессивный к обычным бетонам по содержанию легко- и среднерастворимых солей, необходимо бетон на сульфатостойком порландцементе, по вододопроницаемости W6. .

Подземные воды вскрыты на глубине 9,0м от поверхности земли.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Расчетные характеристики грунта при водонасыщенном состоянии:

$\gamma_{11}=18,4$ кН/м³; $\Psi_{11}=22^\circ$; $C_{11}=4,0$ кПа; $E=3,2$ МПа,

В данном проекте согласно задания заказчика выполнялись только архитектурно-строительные чертежи. Все сантехнические и электротехнические работы выполнял сам заказчик по отдельным заданиям и проектам

3. Генеральный план

Общие сведения

Рабочий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование, утвержденное руководителем управления строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области 2021г;
- Постановление акима города Жанаозен №2650 от 27.06.2007 года;
- Архитектурно-планировочное задание №KZ33VUA00423181 от 13.05.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жанаозен»;
- Акт на право землепользование № 0012618 от 25.12.2001 года;
- Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «БРК-Проект»;
- Топографический съёмки выполненный ТОО "КазИнтегСтрой" в 2021 году. М1:500.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080.

Площадка проектируемого терапевтического корпуса N2 расположен в микрорайоне Шанырак на территории городской поликлиники города Жанаозен.

На планируемой территории проектом предусматривается строительство 3-х этажного блока с подвалом по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию осуществляются с улицы Е.Уразаков. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 3.5 метров.

Разбивка проектируемых дорожек и площадок ведется от основного здания.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 200.60-201.00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складировается для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

При выносе объекта в натуре за высотную отметку принять отметку верха люка канализационного колодца отм.200.63м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни. А также проектом предусмотрено посадка деревьев и кустарников и МАФ. Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Доступность маломобильных групп населения.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирования зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения: выдержаны уклоны 8% и ширина пандусов, ограждения пандусов высотой 0,9 метра. Пешеходные пути для инвалидов имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плиток, по которым размечены пути движения тактильным покрытием.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по акту.	га	3,8719		
	Площадь участка, в том числе:	м2	6860	100	
	Площадь застройки	м2	2164,79	31,5	
	Площадь покрытий	м2	2351	34,3	
	Площадь озеленения	м2	2344,21	34,2	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	-		

Ситуационная схема

1. Врачебная амбулат. (сущ.);
2. Терапевтический корпус;
3. Здание (сущ.);
4. Кожвендиспансер (сущ.);
5. Трансформатор (сущ.);
6. Котельная (сущ.);
7. Прачечная (сущ.);
8. ДЭС (сущ.);



					ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

4.1 . Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно – профилактические учреждения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений, МСН 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Подземная часть здания построена в 2013 году. Обследование существующей части здания выполнено ТОО «КазЭнергоКонсалтинг» в марте месяце 2021 г.

Объемно-планировочные решения здания терапевтического корпуса в соответствии с функциональной моделью имеет следующую пространственную организацию:

Здание сложной т-образной формы в плане, с размерами в осях **80,42x54,40м**, которое состоит из трех отсеков, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях **31,90x15,00м., 33,10x15,00м. и 15,00x54,40м**, 3-х этажное, с подвалом. Высота этажа **-3,3м.** и 2,70м. высота этажа подвала. Все помещения здания связаны между собой функционально. Здание терапевтического корпуса пристроено к зданию существующей больницы.

Средствами сообщения между этажами здания служат лестничные клетки расположенные в центре здания и торцах (всего 4шт.). Здание оборудовано двумя лифтами , 1-лифт больничной марки ПБ - 05 3А грузоподъемностью 500 кг. и грузовой марки ЛГМ-0101-В грузоподъемностью 100кг.

На уровне отм. -2700 (Подвал) расположены следующие помещения: подсобное помещение, мусороприемная камера, электрощитовая, кладовая инвентаря, кладовая предметов уборки, гардеробные верхней, домашней и рабочей одежды медперсонала с душевыми и санузлами, архив, лестничные клетки, камера хранения вещей, венткамеры, шлюз, коридоры, подсобные помещения, тепловой пункт. **На уровне отм 0,000 (Первый этаж) расположены следующие помещения :** **Физиотерапевтическое отделение.** Зал ожидания, лифт больничной, лифт грузовой малый, лифтовый холл, мусоропровод, кабинет врача, кабинет электролечения и кабинет светолечения с подсобным помещением медсестры, кабинет УВЧ лечения и кабинет теплолечения с подсобным помещением медсестры, кабинет ингаляции, комната сестры- хозяйки, комната хранения чистого белья, процедурный кабинет, кабинет лечебного массажа, зал ЛФК, раздевалные для зала ЛФК с санузлами и душевыми, кабинет заведующего отделением, комната медицинского персонала с санузлом и душевой, коридоры. Лестничные клетки.

Неврологическое отделение. Санузлы медперсонала с умывальной, комната хранения грязного белья, кабинет старшей медсестры с местом хранения медикаментов, комната хранения медикаментов, кабинет заведующего неврологического отделения, комната хранения чистого белья, комната сестры хозяйки, процедурный кабинет рефлексотерапии, кабинет врача рефлексотерапии, кабинет УЗИ, комната медицинского персонала с санузлом и душевой, процедурный кабинет, комната сбора и регистрации анализов больных, палата интенсивной терапии (ПИТ) с шлюзом, слив, пост дежурной медсестры, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, столовая, буфет- раздаточная блюд, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, палата на 1 кровать для лиц МГН, шлюз, санузел, душевая, кабинет дежурного врача, ординаторская, палата –изолятор на 1 кровать ,шлюз, слив, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, кладовая хранения мягкого инвентаря, кладовая предметов уборки, комната временного хранения медотходов, коридоры, лестничные клетки, тамбур.

На уровне отм +3,300 (Второй этаж) расположены следующие помещения: **Кардиологическое отделение.** Лифт больничной, лифт грузовой малый, лифтовый холл, мусоропровод, смотровой кабинет, кладовая инвентаря, кабинет нагрузочных проб, кабинет врача-кардиолога, кабинет УЗИ, ординаторская, кабинет врача кардио-ревмотолога, кабинет заведующего кардиологическим отделением, кабинет сестры-хозяйки, комната хранения

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Листы
Изм.	Код.уч	Листы	№ док.	Подпись	Дата		6

грязного белья, санузлы медперсонала с умывальной, комната временного хранения медотходов, кладовая предметов уборки, кладовая хранения чистого белья, кладовая хранения мягкого инвентаря, комната хранения медикаментов, кабинет старшей медсестры с местом хранения медпрепаратов, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, лестничная клетка, вестибюль.

Терапевтическое отделение. Палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, комната медицинского персонала с санузлом и душевой, комната сбора и регистрации анализов больных, процедурный кабинет, палата интенсивной терапии (ПИТ) с шлюзом, слив, пост дежурной медсестры, кабинет врача-терапевта, кабинет заведующего отделением, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, столовая, буфет- раздаточная блюд, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, фойе для дневного пребывания больного, пост дежурной медсестры, комната сбора и регистрации анализов больных, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, палата на 3 кровати , шлюз, санузел, душевая, палата - изолятор , шлюз, санузел, душевая, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, коридоры, лестничные клетки.

На уровне отгм +6,600 (Третий этаж) расположены следующие помещения:

Реабилитационное отделение. Лифт больничный, лифт грузовой малый, лифтовый холл, мусоропровод, смотровой кабинет, кладовая хранения мягкого инвентаря, кабинет лечебного массажа, комната хранения физиоаппаратов, кабинет заведующего реабилитационным отделением, комната хранения медпрепаратов, кабинет старшей медсестры, пост дежурной медсестры, комната сбора и регистрации анализов больных, холл, кабинет дежурного врача, ординаторская, комната медицинского персонала с санузлом и душевой, санузлы медперсонала с умывальной, комната хранения грязного белья, комната личной гигиены, кладовая предметов уборки, кладовая хранения чистого белья, комната сестры хозяйки, процедурный кабинет, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, вестибюль, коридор, лестничная клетка.

Гинекологическое отделение. Палата на 2 кровати, шлюз, санузел, душевая, комната медицинского персонала с санузлом и душевой, комната сбора и регистрации анализов больных, кабинет дежурного врача, послеоперационные палаты на 3 человека, шлюз, слив, палата интенсивной терапии (ПИТ) с шлюзом, слив, пост дежурной медсестры, малая операционная, предоперационная с шлюзом, процедурная- перевязочная, столовая, буфет-раздаточная блюд, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, фойе для дневного пребывания больного, пост дежурной медсестры, комната сбора и регистрации анализов больных, палата на 2 кровати, шлюз, санузел, душевая, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, процедурный кабинет, палата на 2 кровати , шлюз, санузел, душевая, коридор, лестничная клетка.

Объемно - планировочные показатели

Количество этажей – 3 эт

Подвальный этаж - 1

Общая площадь – 6122,30м²

Расчетная площадь – 5862,10 м²

Полезная площадь – 4362,10 м²

Строительный объем - 19253,90 м³

в т.ч. наземная часть – 13752,77м³

подземная часть - 5501,13 м³

Площадь застройки – 1989,00м²

Принятые объемно – планировочные решения полностью соответствуют функциональному назначению здания

Здание отапливаемое, с подвалом. **В подвальном этаже предусмотрено отопление в одном отсеке.**

Класс здания- II

Степень долговечности- II

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Листы
							7
Изм.	Кол.уч	Листы	№ док.	Подпись	Дата		

- Кровля – из металлочерепицы по деревянным обрешетке и стропилам.
- Утеплитель – керамзитовый гравий $\gamma=600\text{кг/м}^3$, толщиной 100 мм, с устройством по верху армированной цементно-песчаной стяжки.
- Фундаменты – из сборных железобетонных плит ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и бетонных блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78*. Подземная часть здания построена в 2013 году. Обследование существующей части здания выполнено ТОО «КазЭнергоКонсалтинг» в марте месяце 2021 г.
- Отмостка - По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку по щебеночному основанию согласно узлу № 89 по серии 2.110-3п, шириной 1.0 м с уклоном не менее 3% от здания.
- Приямки для окон подвального этажа - монолитные железобетонные, козырьки из стального профилированного настила по металлическим балкам и стойкам.

Внимание! Строительные работы вести в строгом соответствии с выданной документацией. Любые отклонения от проекта согласовывать с авторами проекта.

5. Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02.101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людского потока. Пути эвакуации и ширина их приняты в проекте согласно требованиям СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения" и СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Металлические конструкции покрытия окрашиваются универсальной антикоррозионной краской.

Выходящие двери помещений предусмотрены samozакрывающимися имеющие предел огнестойкости не менее 0.5 ч.

Автоматическая пожарная сигнализация принята в соответствии с требованиями п.5.13 СП РК 2.02-102-2012.

6. Антикоррозионная защита.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СПРК 2.01-101-2013, СНиП РК 2.01-01-2013, "Защита строительных конструкций от коррозии".

Металлические конструкции покрытия окрашиваются универсальной антикоррозионной краской.

Защитный, и слой бетона для рабочей арматуры железобетонных конструкций соответствует требованиям СН РК 5.03-02-2013 и НТП РК 02-01-1-2012 "Бетонные и железобетонные конструкции".

7. Технологические решения.

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и предусматривает разработку трехэтажного здания с цокольным этажом терапевтического корпуса пристраиваемого к существующему стационару (корректировка). Терапевтический корпус проектом выполнен трехэтажным зданием на 136 койкомест,

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

поэтажно три палаты интенсивной терапии .Является специализированным учреждением по оказанию медицинской помощи взрослому населению , проживающему в данной области города.

Проект медицинского стационара разработан на основании нормативных документов и инструкций:

СП РК 3.02- 113- 2014."Лечебно-профилактические учреждения."

СП РК 3.02-107- 2014 ."Общественные здания и сооружения."

Архитектурно-планировочным решением здание медицинского стационара с набором в нем отделений, принято -трехэтажным стационаром.

Основными задачами проектируемого здания является :

- оказание экстренной медицинской помощи в максимальном объеме при несчастных случаях и внезапных заболеваниях больного, на предупреждение заболеваний;

- осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний;

-раннее выявление больных; -диспансеризацию здоровых и больных.

Медицинский терапевтический корпус является основным лечебно-профилактическим учреждением по оказанию населению врачебной внебольничной помощи, лечебно-профилактическое учреждение, где предусматривается оказывать медицинскую помощь и лечение.

В составе медицинского корпуса входят лечебные отделения,в его структуре:

-1 этаж- физиотерапевтическое отделение с помещениями врачебного и физиотерапевтических процедур - электро -и -светолечения, теплотечения, лечебного массажа; неврологическое отделение на 32 кровати с процедурными и помещениями диагностики.

Выполнены две палаты для лиц группы МГН, для тяжелобольных выполнена палата интенсивной терапии с постом дежурной медсестры.

-2 этаж - кардиологическое отделение на 20 кроватей,кардиоревматологическое отделение на 12 коек,терапевтическое отделение на 20 коек, две палаты- изоляторы для больных, для тяжелобольных выполнена палата интенсивной терапии с постом медицинской сестры;

- 3 этаж- реабилитационное отделение на 12 кроватей,гинекологическое отделение на

- 36 кроватей, для мелких манипуляционных процедур выполнена малая

- операционная,послеоперационная палата,для тяжелобольных выполнена палата интенсивной терапии с постом дежурной медсестры.

Диагностические отделения в терапевтическом корпусе предусмотрены для обследования на ультразвуковых аппаратах. Вместе с врачом на приеме работают медицинские сестры, которые будут выполнять необходимые манипуляции (перевязки, измерение артериального давления)..

Кроме лечения заболеваний в функции медицинского стационара входит профилактическая работа с гражданами по предотвращению заболеваний и их осложнений, формирование положительного отношения к здоровому образу жизни, санитарно-гигиеническая работа с населением, экспертиза временной нетрудоспособности.

Проектом предусматривается в здании набор отделений с кабинетами и помещениями по следующим специальностям: терапия,физиотерапия,

неврология,кардиология,гинекология функциональная диагностика. Исходя из назначения терапевтического корпуса определен набор помещений и их следующий

состав:помещения -врачебного с приемом больных , кабинет врача - терапевта,кабинет врача - кардиолога, невролога, кабинет врача - гинеколога со смотровым кабинетом,процедурные и перевязочные кабинеты,кабинеты старшей медсестры,кабинеты сестры -хозяйки .

Проектом выполнены палатные помещения для больных на два человека,оснащены душевыми и санузлами с входным шлюзом.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для пациентов с острыми хроническими заболеваниями, проектом предусматриваются палатные помещения и помещения ПИТ, где после обследования врачом и получения необходимой схемы лечения больные могут пройти лечение и по индивидуальной схеме, а также лечебно-диагностические исследования. Выполнены палатные помещения для больных МГН. Для междуэтажного перемещения больных МГН, проектом выполнен больничный лифт.

Основными функциональными задачами терапевтического является: прием и регистрация больных, установка медицинского диагноза, принятие необходимого лечения. Помещения оснащены необходимым набором технологического и медицинского оборудования для создания комфорта больным, посещающим стационар и удобств с условиями работы медицинского персонала.

Хранение медицинских препаратов и инструментов проектом предусмотрено в комнате для хранения медпрепаратов с ответственностью старшей медсестры, кабинеты которых расположены в каждом отделении терапевтического корпуса.

Для медицинского персонала предусмотрены помещения отдыха и приема пищи, выполнены душевые с санузлом. Оснащены помещения тепловым оборудованием для подогрева еды.

Для больных выполнены раздаточные с буфетом и столовой для приема горячей пищи. Доставка горячей пищи поэтажно осуществляется грузовым лифтом далее транспортируется мармитной тележкой.

Постельные принадлежности больных собираются в кладовую грязного белья, упаковываются и отправляются на стирку, согласно существующей прачечной. Чистое белье доставляется в комнату хранения чистого белья - выдается сестрой хозяйкой.

Штат рабочего медицинского персонала в медцентре составляет 52 человека, в том числе:

Заведующий отделениями	5чел.
Врач -УЗИ	2чел.
Врач терапевт	2 чел.
Врач смотрового кабинета	1 чел.
Врач акушер- гинеколог (посменно)	3чел.
Врач - кардиолог (посменно)	3 чел.
Врач -ревмотолог (посменно)	3 чел.
Врач невропатолог (посменно)	3чел
Врач физиотерапии	2 чел.
Старшая медсестра	5 чел.
Медсестра физиотерапии	8 чел
Дежурная медсестра (посменно)	
Сестра-хозяйка	5чел.
Санитарный работник	5чел.
Уборщик помещений, коридора	5чел.

8. Отопление и Вентиляция

9. Внутренние сети водопровода и канализации

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий."
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий."
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА						Лист
11						
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

В проектируемом терапевтическом корпусе предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-противопожарный, водопровод горячего водоснабжения (от теплового узла), канализация хозяйственно-бытовая и канализация производственная от технологических моек.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 и СН РК 4.01-02-2013.

Подключение к сетям водопровода осуществлено к существующим сетям, согласно ТУ номер 171, от 02.10.2013г., выданные ГКП "Озенинвест". Проектом предусмотрены вводы в здание Ø76x3,5мм. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Разводка к санитарным приборам производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются скрыто в обшивке, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. В цокольном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных в коридорах и лестничных клетках каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 1 струя на 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на открытие электрозадвижки водомерного узла. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются как из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, так и из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от теплового узла. В проекте здания предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией по стоякам. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Стояки прокладываются скрыто вдоль стен. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Стояки монтируются из водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Стояки трубопроводов горячего водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы. Магистральные трубопроводы и стояки утеплены изоляцией. Помещения уборочного инвентаря, помещения с душевыми оборудуются водяными полотенцесушителями.

Подключение к сетям канализации осуществлено к существующим сетям, согласно ТУ номер 171, от 02.10.2013г., выданные ГКП "Озенинвест". Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от технологического оборудования моечной столовой. Система производственной

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							12
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

канализации запроектирована из ПП труб. Трубопроводы прокладываются скрыто, в конструкции пола и открыто вдоль стен. Стояки производственной канализации запроектированы в коробах. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации:

Наименование	Расход воды			при пожаре, л/с
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Терапевтический корпус				
ХВС+ГВС	36	4,6	2,06	4,76
ГВС	16,2	3,1	1,35	
К1	36	4,6	3,66	
К3	1,0	0,5	0,6	

10. Электроснабжение.

В объем настоящего проекта входит разработка электроснабжения силового оборудования Терапевтического корпуса №2 в г. Жанаозен.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

В проекте силового электрооборудования учтены требования по надежности электроснабжения потребителей I категории.

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрена вводно – распределительное устройство (ВРУ), состоящее из 3-х вводных и одной 2 – секционной распределительной панелей серий ВРУ1-18-90, ВРУ1-13-20, ВРУ1-47-00 со счетчиками учета электроэнергии на вводах.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрена установка ДЭС. ВРУ устанавливается в подвальном этаже проектируемого здания.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты распределительные щиты марки ЩРН, состоящие из корпусов щитов распределения и наборов вводных и отходящих автоматов. Щиты устанавливаются на каждом этаже.

Основным потребителями электроэнергии являются электроприемники вентсистем, кондиционеры, медицинское оборудование, кухонное оборудование, бытовые розетки, приборы пожарной сигнализации и внутреннее освещение.

В качестве защитной коммутационной аппаратуры для вентсистем применяются магнитные пускатели. Управления приточными и вытяжными системами предусматривается местное – пакетными выключателями и магнитными пускателями.

Распределительные сети и силовые сети к вентсистемам выполняются кабелями марки ВВГнг, прокладываемыми в виниловых трубах в полу под заливку бетоном, а на вертикальных участках – в виниловых трубах в штробах стен, на чердаке до пакетных выключателей – в трубе, затем – в гибких металлорукавах.

Групповые сети в основном выполняются медными проводами ППВ, прокладываемыми по стенам скрыто под штукатуркой, на чердаке - медными кабелями марки ВВГнг открыто по стенам с креплением скобами. В помещениях с подвесными потолками электрические сети выполняются проводом ППВ с прокладкой за подшивным потолком. Высота установки над полом принята: для групповых щитов -1,0м, для пусковых аппаратов – 1,5м, для розеток – 0,8м.

В качестве защитных мер электробезопасности для распределительных щитов предусматривается соединение защитного проводника с магистралью повторного защитного заземления, которое проектируется в разделе ЭС.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Источники рабочего освещения служат светильники с светодиодными лампами. Для аварийного освещения

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							13
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

предусматривается светильники с аккумулятором. Светильники аварийного освещения предусматривается установить в коридорах и на лестничных клетках этажей, в столовой и электрощитовой.

Управление освещением – местное, выключателями, установленными в удобных и доступных местах помещений.

Электрические сети приняты трехфазными пятипроводными с глухозаземленной нейтралью при напряжении 380/220В.

Распределительные сети освещения выполняются медными проводами ППВ, прокладываемым по стенам скрыто под штукатуркой.

На каждом этаже предусматривается групповые щиты (ЩО), состоящие из корпусов, щитов распределения с набором вводных и отходящих автоматов.

Электроснабжение объекта «Терапевтического корпуса №2 в г. Жанаозен.» выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными ГКП «Озенэнергосервис». Согласно ТУ питание терапевтического корпуса предусматривается от существующей ТП-1-03А 6/0,4кВ. Проектом предусматривается подключение проектируемого ВРУ здания терапевтического корпуса по двум кабельным линиям 0,4кВ от ТП-1-03А 6/0,4кВ. Питание от подстанции ТП-1-03А 6/0,4кВ обеспечивает проектируемое здание II категорией электроснабжения. Кроме того, для потребителей I категории электроснабжения проектом предусмотрен ДГУ устанавливаемый вблизи корпуса.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	I
Напряжения сети	380/220 В
Установленная мощность P_u	343,95 кВт
Расчетная мощность P_p	236,89 кВт
Расчетный ток	379,4 А
Коэффициент спроса K_c	0,9
Косинус фи	0,93

11. Пожарная сигнализация

11.1 общая часть

Исходные данные:

Раздел проекта «Автоматическая пожарная сигнализация» разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Технической документации на оборудование и средства пожарной сигнализации.
- Требований действующих нормативно-технических документов республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию предусматриваемых объектов:
 - СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений;
 - СН РК 2.02-11-2002 Нормы оборудования зданий, помещений автоматической пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения людей о пожаре;
 - ПУЭ РК 2015 Правила устройства электроустановок республики Казахстан;

11.2. Описание объекта

Объектом подлежащий защите автоматической пожарной сигнализации является хоккейный корт.

Помещение отапливаемые.

11.3. Описание системы

Функции системы автоматической пожарной сигнализации являются:

Создание автоматизированной системы пожарной сигнализации, способной обеспечить раннее предупреждение о возгорании, обеспечение защиты материальных ценностей, людей находящихся в защищаемом здании.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист 14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Система АПС состоит из следующих подсистем:

Систем обнаружения очага возгорания;

Система передачи данных;

Системы светозвукового оповещения.

Основные технические решения по автоматической пожарной сигнализации

В соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 исходя из характеристики помещений, особенностей развития пожара, вида пожарной нагрузки, проектом предусмотрена установка пожарных извещателей в защищенных помещениях - ручных на стене, автоматических дымовых и тепловых на потолке. В коридорах и помещениях количество автоматических извещателей определено исходя из необходимости обнаружения очага загораний на контролируемой площади защищаемых помещений, с учетом расположения светильников, на расстоянии от стен и друг от друга, соответствующем СНиП РК 2.02-15-2003.

В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей у выходов из помещений на уровне 1,5 метра от уровня пола, земли. На расстоянии 0.75 метра не имеется предметов, препятствующих доступу к извещателю. Места установки ручных пожарных извещателей имеют освещенность не менее 50 лк.

Светозвуковые оповещатели монтируются на высоте достаточной для прослушивания и визуального наблюдения при оповещении о пожаре. Размещение светозвуковых оповещателей обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 метра от оповещателя, но не более 110 дБ в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

Система должна эксплуатироваться в автономном режиме с минимальным вмешательством персонала. Это позволяет значительно сократить затраты при эксплуатации. Высокая монтажная способность системы на действующих объектах обеспечивается применением соответствующих современных конструктивных исполнений оборудования.

Система АПС построена на приемно-контрольном приборе Сигнал 20П установленной в помещении охраны, для удобства технического обслуживания.

Извещатели пожарные дымовые не адресные;

Извещатели ручные не адресные;

Световые и звуковые оповещатели;

Прибор приемно-контрольный Сигнал 10

Указанное в проекте оборудование может быть заменено на оборудование другого производителя, с аналогичными либо лучшими параметрами.

11.4. Электропитание и заземление

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается использование существующих контуров заземления зданий и сооружения

Подвод первичного электропитания осуществляется от существующих автоматов питания оборудования АПС.

Питание ППК осуществляется кабелем ВВГ 3х2,5мм. В точках подключения предусмотрена автоматическая защита.

Монтаж оборудования

Работы по монтажу технических средств автоматической установки пожарной сигнализации должны производиться в соответствии с утвержденной проектной документацией, СНиП 2.02.15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК В 2.02-11-2002 Нормы оборудования зданий, помещений автоматической пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий нормы проектирования», ПУЭ РК от 2015, действующих государственных стандартов и других нормативных документов.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

2.Задания на проектирование.

3.В соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами Республики Казахстан

Проектом предусматривается организация структурированной кабельной системы, которая подразделяется на следующие подсистемы:

- подсистема рабочего места
- горизонтальная подсистема
- административная подсистема

1.Подсистема рабочего места:

- 1) Рабочее место оснащается не менее двумя портами (информационные модули). Каждый порт должен обеспечивать возможность подключения компьютера, телефона, видеокамеры или любого другого сетевого оборудования.
- 2) Соединение между информационной/телефонной розеткой и рабочей станцией/телефоном обеспечивается с помощью соединительного шнура с разъемами RJ45/RJ45.
- 3) Каждая информационная розетка обеспечивается маркировочными метками, содержащие информацию о номере и функциональном назначении розетки.
- 4) Ввод кабеля в офисные помещения осуществляется из коридоров.

2.Горизонтальная подсистема:

- 1)Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационны розетками в офисах. Проводка осуществляется кабелем типа U/UTP cat6.
- 2)Основные кабельные трассы прокладывают по кабельным лоткам. В коридорах прокладка кабеля осуществляется под потолком в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотка на крепежах в гофрированной трубе.
- 3)Коммуникационные шкафы расположен на 1 этаже .
- 4)Кроссовая часть горизонтальной подсистемы структурированной кабельной системы состоит из патч-панелей 24 порта с разъемами типа RJ45. Прокладка кабеля соответствует топологии типа «звезда», в которой центром является кросс коммутационного шкафа, имеющий лучевые соединения с рабочими местами. Длина каждого лучевого кабельного соединения (общей линии без активного телекоммуникационного оборудования) не превышает 90 м. При этом каждое кабельное соединение выполнено при использовании одного отрезка кабеля и не имеет никаких соединений на всем своем протяжении.
- б)Каждый порт информационной розетки патч-панели промаркирован в соответствии с информационной розеткой рабочего места.

3.Административная:

Административная подсистема обеспечивает кабельные соединения между коммутационными панелями и оборудованием. В нее входят коммутационные панели горизонтальной подсистемы и кабельные органайзеры, телекоммуникационный шкаф 42U.

Кабели и пассивное коммутационное оборудование структурированной кабельной системы (СКС) обеспечивают пропускную способность 1Гбит/с (категории 6).

Медные кабели СКС - UTP Кат.6.

Все кабельные линии прокладываются в металлическом лотке

Выполнение монтажных работ вести в полном соответствии с правилами, изложенными в ПУЭ, ПТЭЭП и ПОТ РМ-016-2001, ППБ 01-03 с присутствием лиц заинтересованных организаций.

ГИП

Алибаев А.С.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		