

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	95-2018-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	95-2018-СД	Сметная документация
Альбом 1	95-2018-ГП, 95-2018-НВК, 95-2018-ЭС, 95-2018-ЭН, 95-2018-ГСН, 95-2018-НСС, 95-2018-ТС	Генеральный план. Наружные сети водоснабжения и канализации. Электроосвещение. Наружное электроосвещение. Наружные сети телефонизации. Наружное газоснабжение. Тепловые сети
Альбом 2	95-2018-1-АР	Архитектурные решения. Блок А, Б, В, Г, Д
Альбом 3	95-2018-1-ТХ	Технологическая часть
Альбом 4	95-2018-1-КЖ1	Конструкции железобетонные. Блок А
Альбом 5	95-2018-1-КЖ2	Конструкции железобетонные. Блок Б
Альбом 6	95-2018-1-КЖ3	Конструкции железобетонные. Блок В
Альбом 7	95-2018-1-КЖ4	Конструкции железобетонные. Блок Г
Альбом 8	95-2018-1-КЖ5	Конструкции железобетонные. Блок Д
Альбом 9	95-2018-2-АС	Архитектурно-строительная часть. Гараж на 6 автомашин. Вспомогательные объекты
Альбом 10	95-2018-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 11	95-2018-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 12	95-2018-1-ЭОМ. 95-2018-2-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (Здание поликлиники). Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (Гараж на 6 автомашин)
Альбом 13	95-2018-ПС 95-2018-СС	Пожарная сигнализация Системы связи

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		3

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Общие данные

Рабочий проект «Строительство поликлиники на 500 посещений в смену при Сарагашской ЦРБ на 300 коек в г.Сарыагаш» разработан на основании:

- Постановления Акимата города Сарыагаш №34 от «14» февраля 2018 года.

- Архитектурно-планировочное задание №17 от «22» февраля 2018 года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области».

- заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018 году.

- топографической съемки, выполненной ТОО «Инженерные Изыскания» в 2018 году.

Заказчик - ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

Вид строительства - привязка

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключая вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта

К. Матаев

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		4

1.2.1 Местоположение, геоморфология и рельеф

Проектируемая площадка расположена при Сарыагашской центральной районной больницы на 300 коек в г. Сарыагаш.

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 428,80-431,80 м.

1.2.2 Литологические условия

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 10,0 м, принимают участие:

С поверхности земли до глубины 0,2-0,25 м залегает насыпной грунт с включением гальки и гравия, и асфальт только на (скв-1) мощностью 0,05 м.

До глубины 0,8-4,5 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком светло-коричневым, макропористым, твёрдой консистенции, мощностью 0,6-4,3 м;

ниже глубины 0,8-4,5 м вскрыта глина красновато-коричневая, ненабухающая. твёрдой и полутвердой консистенции, вскрытой мощностью 5,5-9,2 м.

1.4 Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 20,0 м не вскрыты.

1.5 Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 0,6-4,3 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

элемент второй - глина красновато-коричневая, ненабухающая. твёрдой и полутвердой консистенции, вскрытой мощностью 5,5-9,2 м.

С поверхности земли до глубины 0,2-0,25 м залегает насыпной грунт с включением гальки и гравия, и асфальт только на (скв-1) мощностью 0,05 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

а) показатели физических свойств грунтов

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		5

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,72	2,74
Плотность, г/см ³	1,63	2,02
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,50	1,70
Влажность природная, %	8,5-9,2	13,2-25,0
Степень влажности	0,29-0,30	0,76-1,14
Пористость, %	44,8	37,9
Коэффициент пористости	0,81	0,61
Влажность на границе раскатывания, %	28,6	41,0
Влажность на границе текучести, %	19,3	23,0
Число пластичности	9,3	18,0
Показатель текучести	<0	<0-0,22
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,26	0,09

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				E _{пр} , МПа	E _{ус} , МПа
		$\gamma I/\gamma II$, кН/м ³	$\phi I/\phi II$, град.	С _I /С _{II} , кПа	E, МПа		
1	Суглинок просадочный	19,0	20	4	3,7	19,8	6,1
		19,0	21	5			
2	Глина ненабухающая	20,4	25	12	16,5	-	27,1
		20,4	25	13			

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

E_{ус} - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ , кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,008	0,023	0,038
Начальное просадочное давление, P _{sl} , кПа	115		

					95-2018-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

3.3. Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,630-0,759 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO₄-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание SO₄-- = 3685 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85-среднеагрессивная, а для сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание Cl- = 1506 мг/кг).

4. Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на август 2018 года) залегают на глубине 9,0-9,5 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует низкому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по май, низкое – с октября по декабрь. Высокое стояние уровня подземных вод может отмечаться и в другие времена: при выпадении атмосферных осадков.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м. При высоком положении УПВ будет залегать, ориентировочно, на 2,0 м выше, чем период изысканий.

5. Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (г. Сарыагаш).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag(в долях g)
В баллах по картам	картам	В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 ₂₄ 75	ОСЗ-1 ₄₇₅ (agR(475))	ОСЗ-1 ₂₄₇₅ (agR(2475))	II	на площадках строительства с типами грунтовых условий 0,3
8	8	0,20	0,31		

6. Строительная группа грунтов по трудности разработки.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	1	1	9 ^а
Суглинок	2	2	35 ^е
Глина	4	4	7 ^д

1.7 Краткая климатическая справка

М/пункт Ташкент, Капланбек, Дарбаза.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 45,
абсолютная минимальная -30,
наиболее холодной пятидневки -16,
среднегодовая +12,8.

Количество осадков за год, мм - 428.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, глины– 0,32

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка, глины -0,42

Район по весу снегового покрова – I. (0,8 –расчётное значение веса снегового покрова)

Район по давлению ветра – III. (0,38 –нормативное значение ветрового давления)

Район по толщине стенки гололеда - II.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		8

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1 Общие данные

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основании АПЗ №17, постановления акимата Сарыагашского района №34 от 14.02.2018г. и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2018 году М1:500. Участок, отведенный под строительство городской поликлиники на 500 посещений в смену, расположен в «Строительство городской поликлиники на 500 посещений смену при Сарыагашской центральной районной больнице на 300 коек в г. Сарыагаш» Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

- СНиП 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»;
- СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
- МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

2.2 Генплан участка строительства.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование городской поликлиники в «Строительство городской поликлиники на 500 посещений смену при Сарыагашской центральной районной больнице на 300 коек в г. Сарыагаш». Взаимное расположение и посадка здания выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению медицинских зданий и сооружений.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		9

Ситуационная схема



1. Поликлиника с подстанцией скорой помощи
2. Автопарковка
3. Котельная модульная
4. ДЭС Р22 Е2
5. КТПК
6. Площадка с навесом для мусоросборников
7. Гараж на 6 автомашин
8. Ворота
9. Калитка
10. Ограждение территории
11. Детская площадка
12. Навес Беседка

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		10

Технико - экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	%к общей площ.	Примечание
1	Площадь отведенного участка	м ²	15000		Решение №215 от 18.02.12 г
	А) Площадь участка в т.ч.	м ²	14560	100	
	Б) Площадь застройки	м ²	4516	24,2	
3	Площадь покрытия	м ²	7038	37,1	
4	Площадь озеленения	м ²	7020	38,7	
	Площадь покрытий вне участка:	м ²	636		

2.3 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды, в лотки и далее за территорию поликлиники в уличную арычную сеть.

ВЫНОС ГРАНИЦ УЧАСТКА ПРОИЗВОДИТ ГОРАРХИТЕКУТУРА СОГЛАСНО АКТУ НА ПРАВО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ.

2.4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 "Правила по благоустройству территорий населенных пунктов". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

2.5 Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров из бетонных плиток, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. На территории проектируемого объекта предусмотрены такие малые архитектурные формы, как скамьи и урны. Расположение скамьи и урн установлены на расстоянии 10 м одна от другой и выполнены в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 "Правила по благоустройству территорий населенных пунктов" и со СанПиН РК 3.01.042.97 "Санитарные правила устройства и содержания лечебно-профилактических учреждений"

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		11

3.1.5. Блок Д

Блок Д - одноэтажное с подвалом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 42,00x12,00м. Высота этажа от пола до потолка – 3,00 м.

Объёмно-планировочные показатели зданий поликлиники

№ п	Наименование	Блок «А»	Блок «Б»	Блок «В»	Блок «Г»	Блок «Д»	ед. изм
1	Общая площадь	3784,78	1041,94	2507,37	1244,30	968,55	м ²
2	Площадь застройки	1058,96	285,61	693,16	370,76	531,96	м ²
3	Полезная площадь	1720,51	439,22	1130,50	565,89	365,66	м ²
4	Расчетная площадь	1638,69	366,79	1014,27	473,41	298,53	м ²
5	Строительный объем	14295,96	3855,74	9357,66	5005,26	3617,33	м ³

3.1.6. Гараж на 6 авто

Гараж на 6 авто одноэтажное без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,00x9,00м. Высота помещения от пола до потолка составляет – 3,60 м.

Объёмно-планировочные показатели зданий гаража

№ п/п	Наименование	Гараж на 6 авто	ед. изм
1	Общая площадь	203,60	м ²
2	Площадь застройки	272,24	м ²
3	Полезная площадь	202,04	м ²
4	Расчетная площадь	202,04	м ²
5	Строительный объем	1284,42	м ³

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация (типы лестниц, лифты и их грузоподъемность, аварийные выходы).

В здании поликлиники использованы 5 эвакуационных лестничных клеток типа Л1 с световыми проемами на каждом этаже отделённые перегородкой от др. помещений и с выходом на улицу с уровня отм 0.000. Расстояния между лестничными клетками удовлетворяют табл. 9 СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Лифты в здании заложены грузо – пассажирские грузоподъемностью 1000 кг.

В здании 5 выходов из вестибюлей 1-го этажа, 3 выхода с каждой лестничной клетки.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации;

Все выходы имеют навесы над крыльцами из негорючих строительных материалов. Лестничные клетки, эвакуационные коридоры и вестибюли имеют

					<i>95-2018-ПЗ</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

покрытие пола, потолка и стен из негорючих строительных материалов. В конструкции кровли использованы негорючие строительные конструкции.

3.2 Конструктивные решения.

3.2.1 Здание поликлиники.

Здание поликлиники запроектировано монолитной железобетонной каркасной конструктивной схеме с продольными и поперечными рамами:

- фундаменты под колонны столбчатые монолитные железобетонные из бетона кл. В15, под стены ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В15;

- рамы - монолитные железобетонные из бетона кл.В20, сечением 400х400мм;

- плиты перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных плит;

- лифтовые шахты - монолитные железобетонные из бетона кл. В 20, толщиной 150мм;

- из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, усиленные монолитными сердечниками;с утеплением снаружи плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-E по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 125 кг/м3, толщиной 50мм

- наружные стены в лестничных клетках с лифтовыми шахтами - из жженого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380мм на растворе М50;

- перегородки - из жженого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120мм на растворе М50;

- кровля - из металлочерепицы типа «Элит» по деревянным стропилам и обрешетке;

- лестницы - монолитные железобетонные из бетона кл. В20 по металлическим косоурам;

- Витражи:

наружные - алюминиевые с двойным, ударостойким остеклением с внутренней стороны, с наружной стороны усиленные с ударопрочными защитными полимерными пленками

внутренние - из ПВХ с одинарным, ударостойким остеклением;

- Отмостка - бетонная кл. В 7.5, шириной 1,5м, толщиной 145-100мм с уклоном 0,03 от здания.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		14

3.2.2 Гараж на 6 авто.

Здание гаража запроектировано монолитной железобетонной каркасной конструктивной схеме с продольными и поперечными рамами:

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5, под стойки рам столбчатые из бетона кл. В15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона кл.В20, сечением 400х400мм.

Отмостка - бетонная кл. В 7.5, шириной 1,5м, толщиной 145-100мм с уклоном 0,03 от здания.

Стены наружные и внутренние выполнены - из кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты.

Перегородки - из одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перекрышки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Ворота – металлические.

Крыша - чердачная односкатная, с наружным неорганизованным водосток.

Кровля - из металлочерепицы типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.

4.1. Наружные сети

4.1.1. Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- СНиП РК 4.01-41-2006* Внутренний водопровод и канализация зданий;
- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технических условий по №370 от 11.10.2018г., выданных ТОО «Водные ресурсы маркетинг».

Точкой подключения является существующая водопроводная сеть ПЭ диаметром 110мм. В водопроводных сетях проектом предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø2000мм и Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø200х11,9мм, Ø90х5,4мм и Ø63х3,8мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		15

технического регламента по пожарной безопасности, при общем объеме здания свыше 25 до 50 тыс.м³ и количестве этажей от 2-х до 6-ти, составляет - 25 л/с для общественных зданий. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта.

Согласно технических условий все стоки от здания сбрасываются к проектируемым канализационным сетям.

Сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ø225x8,6мм и Ø160x6,2мм по ГОСТ 18599-2001. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1500мм, Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного уплотненного местного.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,008 от выпусков из зданий к точке подключения.

При пересечении канализации с существующими дорогами устраиваются футляры из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80. При укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия. В проекте предусматривается обратное восстановление дорожного покрытия, согласно ГОСТ 25607-94(см. Лист-НВК-2).

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

4.2. Внутренние сети

4.2.1. Внутренний водопровод и канализация

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		16

В здании запроектирована система объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода. Проектом предусматривается два ввода водопровода, каждый Ø80мм. На вводах установлены водомерные узлы с счётчиками воды марки ВСКМ-40. На водомерном узле, предусматривается обводная линия с задвижкой электроприводом. При пожаре задвижка с электроприводом должна открываться автоматический от кнопок, установленных у пожарных кранов Вводы водопровода являются закольцованными. Магистральные трубопроводы объединенного водопровода прокладываются под полом первого этажа, окрашиваются масляной краской ПФ-115. Магистральные трубопроводы водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75*. Отводящие трубопроводы внутри помещений, а также в сан.узлах прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов диаметром 25,15мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для внутреннего пожаротушения, в здании на каждом этаже устанавливается пожарные краны Ø50мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом и огнетушителями. Расход воды на пожаротушение по зданию - 2,5 л/с одна струя. При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 и Т4 прокладываются под полом первого этажа. Магистральные трубопроводы Т3 и Т4 монтируются из полипропиленовых трубопроводов диаметром 50,25мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Отводящие трубопроводы внутренней разводки в помещениях, а также в сан.узлах , прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Все стояки системы Т3 закольцованы обратным трубопроводом Т4. В верхней части стояков устанавливается запорный вентиль и спускник для выпуска воздуха. Источником системы горячего водоснабжения является автономная котельная, устанавливаемая на площадке строительства. Система ГВС является круглогодичной. Температура воды принята равной 60°C.

Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50 и 100мм. Сети канализации прокладываются под полом первого этажа. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5м выше. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается, отверстия для пропуска труб заполняются эластичным водо-и газонепроницаемым материалом. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водо-

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		17

снабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход воды			
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/сек
Хоз-питьевой и противопожарный водопровод	11,96	4,56	2,42	1x2,5
В том числе ГВС (ТЗ)	7,01	2,55	1,43	
Хоз-бытовая канализация	11,96	4,56	5,62	

4.2.2. Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение:

Противопожарное водоснабжение выполнено в соответствии со СНиП РК 4.01.41-2006. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006, таблицы 1 при общем объеме здания менее 25 тыс.м3 и высотой до 28 м, составляет 2,5 л/с 1 струя.

Для объекта предусматриваются:

- установка по внутреннему периметру здания пожарных шкафов с кранами диаметром 50мм и расходом струи 2,6 л/сек
- установка по два огнетушителя ОПУ-10 в каждый пожарный шкаф
- установка у каждого пожарного шкафа пожарной кнопки.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* пункта 4.2.4 принята система кольцевой разводящей сети.

Проектом предусмотрены задвижки с электроприводом на обводных линиях двух водомерных узлов для пропуска пожарного расхода воды. Задвижки с электроприводом открываются от пожарных кнопок установленных у каждого пожарного шкафа.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-76*. При срабатывании пожарной кнопки происходит открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерных узлов.

4.3. Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение, отопление и вентиляция объекта разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые (тепломеханическая часть). Рабочие чертежи», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		18

Таблица основных показателей по отоплению и вентиляции.

Наименования здания	Объем м ³	Периоды года, t _{oC}	Расход тепла, Вт/ккал/час				Устан. мощность эл.дв.
			На отопление	На вентиляцию	На гор.вод	Общий	
поликлиника гараж		-14,3°С	500000	409210	209310		
			429840	351860	179970		
			23000	30000			
			19776	25795			
Итого			523000	439210	209310	1171520	
			449700	377652	179970	1007322	

Горячее водоснабжение решено с помощью пластинчатых теплообменников, установленных в котельной.

4.3.1 Тепловые сети

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая модульная котельная БМК-2,4 Г с котлами ВВ-1200 Vuran Boiler (Казахстан). Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных монолитных каналах. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы и П-образные компенсаторы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие изолом в 2слоя по холодной изольной мастике, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м².

4.3.2 Отопление и Вентиляция

Поликлиника

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -15°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Разработана двухтрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой в подвале. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-N-II.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		19

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Трубопроводы системы отопления – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* . Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. система отопления и чугунные радиаторы покрываются эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления Блока А-0,7м.

Гидравлическое сопротивление системы отопления Блока Б-1,8м.

Гидравлическое сопротивление системы отопления Блока В-1,8м.

Вентиляция всех помещений принята приточно-вытяжная с механическим побуждением, приток воздуха в кабинеты осуществляется из коридора. Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

4.3.3 Котельная

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая модульная котельная БМК-2,4 Г (природный газ) с котлами ВВ-1200 Vuran Boiler (Казахстан) Q=1,2МВт (1,063Гкал/час) габаритные размеры 12,0x4,8x2,7(н).

Температурный график отпуска тепла 90/70оС

Для системы горячего водоснабжения 5/60оС

Расход топлива 202,4 кг/час

Давление теплоносителя 0,5МПа

Дымовая труба d 720мм высота 20м

Блочно-модульная транспортабельная котельная БМК 2,4Г (газ) с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения поликлиники. Общая установленная теплопроизводительность котельной с двумя котлами-2,4МВт . Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, регулируемого при помощи трехходового клапана в зависимости от температуры наружного воздуха, смонтированной между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В летний (неотопительный) период сетевые насосы К4 отключаются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50°С до +95°С предусмотрено два расширительных бака К6 мембранного типа объемом 750 л. каждый. При аварийном

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		20

перегреве воды в котле выше 110°С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск – вручную). При аварийном превышении давления в котле К1 срабатывают предохранительные клапаны К1.1 котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».

На каждом котле установлено по два предохранительных клапана, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку К7, где жесткость водопроводной воды снижается с 5÷10 мг-экв/л до 0,1÷0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды К8 объёмом 1,0 м³. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом К5, оснащенный мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

У котла, выведенного в резерв, закрывать задвижку на входе обратной сетевой воды и вентили подачи топлива непосредственно у горелки. Закрывать запорную арматуру до и после оборудования допускается только во время аварии последнего для ремонта (замены)

Для нагрева воды системы ГВС установлены два скоростных, разборных, пластинчатых водоводяных теплообменника К9 мощностью 210 кВт каждый. Исходная водопроводная вода (В1) подается напорными насосами К15. Поток рециркуляционной воды (Т4) и воды из водопровода (В1) смешивается и поступает на вход вторичного контура теплообменников, где нагревается до температуры +60°С и поступает на выход котельной к потребителю во внешнюю теплосеть. Греющий теплоноситель от коллектора котлового контура с круглогодичной температурой +90°С через отключающую арматуру поступает на вход теплообменника. На входе теплоносителя первого контура в теплообменник установлены два насоса греющей воды К10 (1-раб., 1-рез.) для возврата теплоносителя в котел (котлы). На линии рециркуляционного трубопровода ГВС (Т4) установлены насосы К11 (1-раб., 1-рез.) для обеспечения циркуляции ГВС в часы отсутствия водоразбора, с целью поддержания температуры в системе ГВС и исключения разморозки трубопроводов Т3 и Т4 в зимний период. В качестве основного топлива для котельной принят природный газ. Газ поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан К13, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы газообнаружения утечек, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовые рампы горелок котлов. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1 м выше конька кровли блочно-модульной котельной.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		21

клапаном и подключен к отдельно стоящей стальной дымовой трубе высотой 15 м на растяжках. Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске». Диаметр дымовой трубы Дн 720 мм. Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга, труба до высоты +2,5 м разделена продольной внутренней перегородкой на две части

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки, размещенные в верхней и нижней зоне котельного зала. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную. Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры

4.3.4 Гараж

Система отопления однотрубная и двухтрубная горизонтальная, с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-G-П.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Система отопления и чугунные радиаторы покрываются эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм). Гидравлическое сопротивление системы отопления 1м. Крепление и монтаж стальных труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Вентиляция гаража принята приточно-вытяжной с механическим побуждением, осуществляется подача приточного воздуха в смотровую яму. В остальных помещениях принята естественная вытяжная система вентиляции.

Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

4.4 Газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения поликлиники разработан на основании технических условий № 12-2019/06531 от 23.08.2019 года, выданные АО «Каз-ТрансГаз Аймак»;

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=3.0кгс/см² от точки врезки в существующий подземный газопровод диаметром 63 ПЭ, до котельной поликлиники.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						22
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

В точке врезки и перед ШРП предусматривается установка отключающих устройств - задвижки.

Для снижения давления газа с среднего давления $P < 0,3$ МПа до низкого предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-1ВУ1 с регулятором давления РДНК-1000.

Газопровод среднего давления $P < 0,3$ МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004.

В стесненных условиях, на отдельных участках, предусматривается надземная прокладка газопровода среднего давления.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (открытым способом).

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе из земли. Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту) укладку сигнального алюм. провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газ-да приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ИСО 4437-2004 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03.-01-2003 , МСП 4.03-103-2005, Правил промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		23

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН.4.03-01-2003г, МСП4.03-103-2005, Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008г.

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

5.1 Общие сведения

В технологической части изложены решения по проектированию поликлиники на 500 посещений в «Строительство городской поликлиники на 500 посещений смену при Сарыагашской центральной районной больнице на 300 коек в г. Сарыагаш»

Общая численность посещающих составляет 500 посещений в смену (350 взрослое отделение, 150 детское отделение). Общая численность рабочих мест- 275 человек.

На первом этаже (Блок А) располагаются следующие помещения:

Терапевтическое отделение – кабинет планирования прививок, прививочный кабинет, 15 кабинетов терапевта, кабинет старшей медсестры, кабинет инфекциониста, кабинет химизатора, кабинет заведующего терапевтическим отделением, кабинет врачей экспертов, приемно - смотровой фильтр бокс с санузлом, процедурная, кабинет ректоромоноскопий, кабинет здорового образа жизни, клизменная, вестибюль, тамбур, коридор, санузлы, техническое помещение, помещение уборочного инвентаря, помещение техперсонала, лестничная клетка, лифтовый холл;

Рентгеновское отделение - гардеробная для спец одежды персонала, мастерская для текущего ремонта и профилактики оборудования, материальная, кабинет инженера, кабинет заведующего рентгеновским отделением, кабина для приготовления бария, техническое помещение, кладовая запасных частей, тамбур, кладовая уборочного инвентаря, 3 фотолаборатории, раздевальная рентгено-монографического кабинета, процедурная рентгено – монографического кабинета, процедурная рентгено - флюорографического кабинета, процедурная с поворотным столом – штивом и стойкой снимков телеуправляемым штативом, комната управления.

На втором этаже (Блок А) располагаются следующие помещения:

Отделение женской консультации – кабинет фоноэлектрокардиографии и кардиомониторного наблюдения, 5 кабинета врача акушера гинеколога, кабинет ультразвукового сканирования, кабинет стоматолога, предоперационная, шлюз, малая операционная, комната временного пребывания после операций, кабинет физиопсихопрофилактической подготовки, по уходу за новорожденными детьми и по вопросам грудного вскармливания, гаммаграфический кабинет, кабинет гинеколога детей и подростков, кабинет медсестры, кабинет терапевта, кабинет врача гинеколога-эндокринолога, балкон, рекреация, кабина для переодевания, помещение уборочного инвентаря, лестничная клетка, лифтовый холл, санузлы, коридор;

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		24

Отделения функциональной диагностики - кабинет УЗИ, три кабины для переодевания, помещение для хранения переносной аппаратуры, кладовая стерильных материалов, кабинет заведующего отделением, комната хранения медицинских отходов, приравненных к промышленным, кабинет доврачебного осмотра, лестничная клетка, лифтовый холл, кабинет старшей медсестры, кабинет технического персонала, кабинет спирографий, кладовая запасных частей, кабинет ФГДС, кабинет длительного ЭКГ, два кабинета ультразвуковых исследований:(эхокардиографии, абдоминальных исследований т.д.), комната временного хранения медицинских отходов, группы умеренного риска, балкон, рекреация, коридор, санузел.

На третьем этаже (Блок А) располагаются следующие помещения:

Взрослое отделение узкоспециализированных врачей – кабинет эндокринолога, кабинет стоматолога, кабинет онколога, кабинет проктолога, кабинет психиатра, кабинет нейрохирурга, кабинет уролога, кабинет гастроэнтеролога, манипуляционная, процедурная при гастроскопии, кабинет невропатолога, кабинет врача паразито-эпидемиолога, кабинет ревматолога, кабинет офтальмолога, темная комната, кабинет врача гематолога, кабинет окулиста, звукоизолированная кабина, кабинет пульмонолога, кабинет оториноларинголога, кабинет нефролога, лестничная клетка, санузел, лифтовый холл, рекреация, балкон, материальная, рекреация;

Хирургическое отделение взрослого отделения – перевязочная чистая, перевязочная гнойная, манипуляция, кабинет гинеколога детей и подростков, перевязочная гипсовая, кабина хранения гипса, кабинет хирурга, кабинет ортопедо-травматолога, лестничная клетка, лифтовый холл, помещение уборочного инвентаря, кабинет врача дневного стационара, кабинет медсестры, процедурная, две палаты на 6 коек, санузел, балкон, рекреация, тамбур, помещение технического персонала,

На первом этаже (Блок Б) располагаются следующие помещения: общие помещения - гардероб для посетителей, касса для платных услуг, помещение охранника, помещение для больничных листов, регистратура с картотекой, санузел, лифтовый холл, лестничная клетка, рекреация, вестибюль, радиоузел, буфет, коридор.

На втором этаже (Блок Б) располагаются следующие помещения: отделение женской консультации - кабинет психолога, помещение уборочного инвентаря, процедурная для внутривенных вливаний, процедурная для внутримышечных инъекций, кабинет старшей акушерки, два балкона, кабинет заведующего отделением, кабинет травматолога ортопеда, гардероб для посетителей, помещение для больничных листов, регистратура, санузел, лифтовый холл, лестничная клетка, рекреация, вестибюль, коридор.

На третьем этаже (Блок Б) располагаются следующие помещения: общие помещения - кабинет социального работника, кабинет ЗОЖ, кабинет волонтеров, конференц зал, кабинет заведующего, вестибюль, коридор, санузел, лифтовый холл, лестничная клетка,

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
						25
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

На первом этаже (Блок В) располагаются следующие помещения:

Отделение педиатрии – кабинет прививок БЦЖ, аптечный склад, тепловой узел, тамбур, комната сбора мокроты, кабинет прививок, аптечный распределительный пункт, кабинет заместителя главного врача по административно-хоз. Части, материальная, кабинет до врачебного осмотра, кабинет дежурной медсестры, кабинет здорового ребенка, два приемно-смотрового фильтр бокса с с/у, кабинет для самозаписи, кабинет психолога, 11 кабинетов педиатра, кабинет заведующего отделением, помещение для оформления больничных листов, помещение уборочного инвентаря, кабинет старшей акушерки, кабинет заведующего отделением, гардероб для посетителей, помещение для больничных листов, регистратура, санузлы, лифтовый холл, лестничная клетка, рекреация, вестибюль, коридор.

На втором этаже (Блок В) располагаются следующие помещения:

Дневной стационар на 12 коек- маннипуляционная, массажная, помещение техперсонала, Кабинет лечебной физкультуры (до 4 чел.), комната хранения предметов уборки, краном и сушкой; хранения дез. средств, материальная, процедурная, палата изолятор, две палаты на 6 коек, кабинет дежурного врача, пост дежурной мед.сестры, кабинет заведующего отделением, гардероб для посетителей, помещение для больничных листов, регистратура, санузлы, лифтовый холл, лестничная клетка, рекреация, вестибюль, тамбур, коридор;

Отделение женской консультации -кладовая чистого белья, три кабинета врача акушера-гинеколога, кабинет патологии шейки матки, два дневного стационар на 2 койки, санузлы, лифтовый холл, лестничная клетка, рекреация, вестибюль, тамбур, коридор.

На третьем этаже (Блок В) располагаются следующие помещения:

Детское отделение узкоспециализированных врачей – кабинет эндокринолога, кабинет стоматолога, кабинет онколога, кабинет проктолога, кабинет психиатра, кабинет нейрохирурга, кабинет уролога, кабинет гастроэнролога, манипуляционная, процедурная при гастроскопий, кабинет невропатолога, кабинет врача паразито-эпидемиолога, кабинет ревматолога, кабинет офтальмолога, темная комната, кабинет врача гематолога, кабинет окулиста, звукоизолированная кабина, кабинет пульмонолога, кабинет оторинголога, кабинет нефролога, лестничная клетка, санузлы, лифтовый холл, рекреация, балкон, материальная, рекреация;

Административные помещения - два кабинета бухгалтера, две кассы, кабинет глав врача, кабинет заместителя главного врача по ККМУ, кабинет глав врача, кабинет заместителя главного врача по административной части, кабинет заместителя главного врача по медицинской части, кабинет юриста, кабинет инженера по технике безопасности, два организационно методического кабинета, материальная, кабинет отдела кадров, приемная, кабинет медицинских статистиков, кабинет заместителя главного врача, кабинет врача эпидемиолога, коридор, санузлы.

На первом этаже (Блок Г) располагаются следующие помещения:

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		26

Микробиологическая лаборатория – три лаборантской для санитарно-бактериологических исследований, две лаборантской для исследований вирусного гепатита, два бокса, два предбоксы, приемная и регистраторская, помещение хранения дез. средств, санитарный пропускник, коридор;

Клинико-диагностическая лаборатория - лаборантская гематологических исследований, лаборантская ИФА исследований, помещение для взятия проб крови, лаборантская биохимических исследований, тамбур, душевая, санузел, коридор, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка.

На втором этаже (Блок Г) располагаются следующие помещения:

Хирургическое отделение (детского отделения) - два тех помещения, колясочная, две гардеробной для спец. одежды персонала, малая операционная, перевязочная септическая, перевязочная асептическая, стерилизационная, предоперационная, тамбур, комната хранения гипса, перевязочная гипсовая, кабинет ортопеда-травматолога, санузел, коридор, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка.

На третьем этаже (Блок Г) располагаются следующие помещения:

Детское отделение (узко-специализированные врачи) - кабинет сурдолога, кабинет психиатра, кабинет нарколога, манипуляционный, кабинет пульмонолога, кабинет юриста, кабинет бухгалтера, кабинет онколога, кабинет стоматолога, кабинет оториноларинголога, кабинет передвижного медицинского комплекса и механика, санузел, коридор, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка.

На первом этаже (Блок Д) располагаются следующие помещения:

Отделение скорой помощи – коридор, фойе, санузел, справочная, рекреация, гардероб, кабинет старшего фельдшера, кабинет старшего врача смены, комната выездной линейной бригады, комната выездной специализированной бригады, процедурная-перевязочная, три палаты временного пребывания больного на 2 койки, помещение текущего запаса медикаментов, кладовая месячного запаса лекарства, помещение комплектаций и хранения имущества выездных бригад, диспетчерская, комната отдыха диспетчеров, комната отдыха дежурных врачей.

Фтизиопульмонологическая служба – кабинеты врачей для взрослых и детских пациентов с отдельным входом общим коридором, кабинеты химизаторов с отдельными входами, кабинеты забора мокроты бактериологические кабинеты разделенные на чистые и грязные зоны, санузел с тамбуром, раздевалка, душевая, хозкладовые, коридоры.

5.2 Управление производством, предприятием, организация условий и охраны труда работников.

Данный проект - поликлиника на 500 посещений в смену в г. Сарыагаш, Туркестанской области является учреждением здравоохранения (350 человек-взрослое отделение, 150-детское отделение).

Амбулаторно-поликлиническое учреждение предназначено для оказания

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		27

медицинской помощи приходящим больным и на дому, а так же для осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждения заболеваний.

Амбулаторно-поликлиническое учреждение имеет в своем составе следующие направления:

- поликлиника для взрослых,
- поликлиника для детей,
- женская консультация,
- лаборатория,
- диагностическое отделение.

1. Поликлиника (1,2,3 этажи здания)

А. Общие помещения, в т.ч. вестибюльно-регистрационные и справочно-информационные,

Б. Лечебно-диагностическое подразделение поликлиники,

В. Служебные и вспомогательные помещения поликлиники,

Г. Лечебно-диагностические помещения, общие для поликлиники и стационара.

2. Стационар (2-3 этажи)

А. Приемное отделение,

Б. Помещение для посетителей,

В. Хирургическое отделение,

Г. Операционный блок с операционными, предоперационными и стерилизационными.

3. Административные, вспомогательные, бытовые и учебные помещения комплекса (3 этаж).

В состав лечебно-диагностических отделений входят:

-кабинеты врачебного приема,

-диагностические подразделения (рентгенодиагностические кабинеты, кабинеты функциональной диагностики, клиничко-диагностическая лаборатория).

Общие помещения включают:

-вестибюль-регистрационную группу помещений (вестибюль, регистратуру, помещение самозаписи, гардероб, помещение помощи на дому),

-информационную группу помещений.

В состав служебных и бытовых помещений входят:

-административные помещения,

-помещения для занятий с персоналом-гардеробные обслуживающего персонала.

4. Лаборатория клиничко-диагностическая и микробиология (1 этаж).

Клиничко-диагностическая лаборатория включает в себя:

-помещения для взятия проб крови и их регистрации;

-лаборантские: общеклиническую, гематологическую, биохимическую, микроскопическую и лабораторную для санитарно-бактериологических исследований;

-помещение для работы с автоанализаторами;

-весовую и помещение хранения запчастей и посуды.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		28

Микробиология включает в себя:

- лаборантские для санитарно-бактериологических исследований;
- лаборантскую для серологических исследований и для исследования вирусного гепатита;
- автоклавные, моечные, помещение приема и регистрации анализов, помещение хранения сред;
- душевую, комнату персонала, комнату уборочного инвентаря.

Фтизиопульмонологическая служба - занимается диагностиком, лечением, диспансерным наблюдением и профилактикой туберкулеза, оказывает консультативную и методическую помощь другим медицинским специалистам по вопросам раннего выявления и профилактики заболевания.

5. Подстанция скорой медицинской помощи включает в себя:

- комната отдыха дежурных врачей (мужская, женская);
- комната отдыха диспетчера;
- аптечная комната;
- диспетчерская;
- комната заполнения документов;
- помещение комплектации и хранения имущества выездных бригад;
- комната выездной специализированной бригады и линейной бригады;
- справочная;
- помещение временного пребывания больных на 2 койки;
- процедурная–перевязочная;
- помещение текущего запаса медикаментов;
- помещение месячного запаса медикаментов;
- комната уборочного инвентаря;
- гараж на 6 авто для скорой медицинской помощи.

Общая численность персонала поликлиники составляет 283 человек:

Таблица 1

№	Наименование структурных подразделений и должностей в них	По норме	Примечание
1	2	3	4
Раздел 1. Административный персонал			
1	Главный врач	1	
2	Зам. глав врача по АХЧ	1	
3	Инженер по охране труда	1	
4	Зам глав врача по ККМУ	1	
5	Врач-эксперт по ККМУ	1	
6	Врач-эпидемиолог	1	
7	Главный бухгалтер	1	
8	Бухгалтер расчетный	5	

					<i>95-2018-ПЗ</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		29

9	Делопроизводитель	1	
10	Кассир	6	
11	Главная медсестра	1	
12	Оператор	2	
Итого:		22 человек	
Раздел 2. Хозяйственный персонал			
1	Сестра-хозяйка	1	
2	Лифтер	2	
3	Электрик-сантехник	1	
4	Сторож	3	
5	Гардеробщица	3	
6	Санитарка	20	
7	Работник справочной	2	
Итого:		34 человек	
Раздел 3. Персонал медицинских подразделений			
Рентгеновское отделение			
1	Врач-рентгенолог	2	
2	Рентген-лаборант	3	
3	Заведующий рентген отделением	1	
Итого:		6 человек	
Клинико-диагностическая лаборатория			
1	Заведующий отделением	1	
2	Врач лаборант	19	
Итого:		20 человека	
Функциональная диагностика			
1	Врач функциональной диагностики	7	
2	Медицинская сестра функциональной диагностики	7	
Итого:		14 человек	
Терапевтическое отделение			
1	Зав отделением врач-терапевт	1	
2	Участковый терапевт	15	
3	Врач общей практики	1	
4	Зав отделением общей практики	1	
5	Врач дневного стационара	1	
6	Старшая медсестра	2	
7	Участковая медсестра	30	
8	Медсестра процедурного кабинета	2	
9	Медицинский регистратор	2	
10	Медсестра дневного стационара	1	

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		30

11	Врач-инфекционист	1	
12	Химизатор	1	
13	Доврачебный осмотр	1	
Итого:		59 человека	
Педиатрическое отделение			
1	Заведующая детским отделением	1	
2	Участковый педиатр	11	
3	Старшая медицинская сестра	1	
4	Участковая медсестра	16	
5	Медсестра прививочного кабинета	3	
6	Психолог	1	
7	Доврачебный осмотр	1	
Итого:		34 человек	
Отделение специализированной помощи			
1	Акушер гинеколог	5	
2	Кардиолог	3	
3	Хирург	2	
4	Травматолог-ортопед	2	
5	Отоларинголог	2	
6	Офтальмолог	2	
7	Инфекционист	2	
8	Акушерка	4	
9	Стоматолог	2	
10	Гастроэнтеролог	2	
11	Медсестра прививочного кабинета	2	
12	Гинеколог эндокринолог	2	
13	Гинеколог	10	
14	Невропатолог	2	
15	Заведующий отделением гинекологии	1	
16	Онколог	2	
17	Логопед	1	
18	Ревматолог	1	
19	Кабинет гинеколога эндокринолога	1	
Итого:		48 человека	
Фтизиопульмонологическая служба			
1	Врач - фтизиопульмонолог	2	
2	Врач - лаборант	1	
3	Химизатор	1	
4	Медсестра	3	
Итого:		8 человека	
Отделение скорой медицинской помощи			

					95-2018-ПЗ	Лист 31
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1	Дежурный врач	4	
2	Диспетчер	2	
3	Аптекарь	4	
4	Дежурная медсестра	15	
5	Старшая медсестра	1	
6	Водитель	12	
Итого:		38 человек	
Всего:		283 человек	

					95-2018-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		32

5.3 Техническое оснащение помещений поликлиники

Общие помещения включают:

- вестибюль-регистратурную группу помещений (вестибюль, регистратуру, помещение самозаписи, гардероб, помещения помощи на дому);
- информационную группу помещений, (кабинет фармацевтической информации, кабинет юриста, помещения оформления и выдачи бюллетеней).

Общие помещения оснащаются следующим оборудованием:

Столы и стулья, шкафы, вешалки, мягкая мебель, банкетки – которое необходимо для удобства работающего персонала и посетителей данной поликлиники.

В состав **лечебно-диагностических помещений** входят:

- кабинеты врачебного приема;
- диагностические подразделения (рентгенодиагностические кабинеты, кабинеты функциональной диагностики, клиничко-диагностическая лаборатория);
- отделение физиотерапии и лечебной физкультуры.

Лечебно-диагностическое подразделение поликлиники оснащаются следующим оборудованием:

Столы и стулья, шкафы, медицинское и диагностическое оборудование-которое необходимо для проведения квалифицированной помощи и диагностики.

В состав **служебных и бытовых помещений** входят:

- административные помещения,
- помещения для занятий с персоналом,
- гардеробные обслуживающего персонала.

Служебные и вспомогательные помещения поликлиники оснащаются следующим оборудованием:

Столы и стулья, шкафы, вешалки, мягкая мебель, банкетки – которое необходимо для удобства работающего персонала.

В состав **стационара** входят следующие помещения:

- приемное отделение
- помещение для посетителей
- хирургическое отделение
- операционный блок с операционными
- центральное стерилизационное отделение

Стационар оснащается следующим оборудованием:

Кровати, тумбочки медицинские и штативы для капельного вливания-которое необходимо для оказания медицинской помощи посетителям поликлиники.

В состав **лаборатории**, состоящей из клиничко-диагностической лаборатории и микробиологии, входят следующие помещения:

- клиничко-диагностическая лаборатория;
- микробиология;

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		33

Лаборатория оснащена следующим оборудованием:

Столами для приборов и аппаратов, столами для взятия анализов, вытяжными шкафами, шкафами для хранения материалов, холодильным оборудованием, различным лабораторным оборудованием, предназначенным для проведения анализов и исследования проб.

Все инструменты и посуды будут стерилизоваться в специальном стерилизационном центре, который расположен в микрорайоне «Строительство городской поликлиники на 500 посещений смену при Сарыагашской центральной районной больнице на 300 коек в г. Сарыагаш».

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		34

6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

Электротехническая часть

Данный раздел выполнен на основании технических условий №00-00-01-0829 от 27.02.2018 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», задания на проектирование;

-предусматривает разработку сетей электроснабжения ВЛ-10кВ

-внутренних сетей 0,4 кВ, наружного освещения

-внутренних сетей силового оборудования, сетей электроосвещения

строительство поликлиники на 500 посещений в смену при Сарагашской ЦРБ на 300 коек в городе Сарыагаш, ЮКО.

Категория электроснабжения – II

Установленная мощность объекта – 442,69 кВт

Расчетный ток - 745 А

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями источником электроснабжения 0.4кВл является проектируемая на территории поликлиники 2КТПГ 10/0.4кВ 630кВА, с двумя трансформаторами по 630кВА, конденсаторной установкой 0.4-160кВАр и АВР. Для потребителей по 1-ой категории проектом предусмотрена установка рядом с проектируемой 2КТПГ 10/0.4кВ 603кВА дизельной электростанции мощностью 34кВт (ДЭС).

Основные технические данные

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	2 с элементами 1-й категории	
Установленная мощность	442.69 кВт(492кВА)	
Расчетный ток	745А	
Источник электроснабжения	Проектируемая 2КТПГ 10/0.4кВ 630кВА, подключение от РУ-10кВ	
Способ выполнения сетей	Воздушный СИП-3 20кВ (1х95)	Л1-210м проет. Л2-40м проет.
Способ выполнения сетей 0.4кВ и наружного освещения	Кабельный АВББШВ-1кВ расчетного сечения	1952м-проет.
Тип используемых опор	Опоры типа «Бол-1»,	41шт

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		35

наружного освещения		
Шаг светильников	15-20м с поправкой на реальные условия	
Тип используемого источника света	Светодиодная лампа 20Вт 220В (Бол-1)	всего 34 опора
Резервный источник электроснабжения	Дизель генератор ТГ34РЕ5А 380В 34кВА с АВР, для потребителей 1-ой категории	В разделе ЭОМ

Электроснабжение зданий поликлиники, гаража, котельной, двух рентгеновских аппаратов выполняется от РУ-0.4кВ проектируемой 2КТПГ 10/0.4кВ 630кВА.

Питающие кабели поликлиники (Ф1 и Ф2) общим количеством 4-ре кабеля (расщепленные фидера) должны прокладываться в отдельной траншее

Электроснабжение котельной (2-я категория) осуществляется от проектируемой 2КТПГ 2-мя отдельными кабелями проложенными в земляной траншее на глубине 0.7м (Ф3,Ф4).

При прохождении под асфальтом кабели прокладываются в ПНД трубах диаметром- 110мм.

Освещение территории поликлиники производится светильниками с кабельным вводом, установленными вдоль основных аллей и проездов. Освещение автомобильных стоянок выполняется светильниками консольного типа на высоких опорах (высота до светового центра 10м). Управление освещением – от фотореле и программного фидера наружного освещения проектируемой 2КТПГ.

Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиками система АСКУЭ установленными на двух секциях РУ-0.4кВ проектируемой 2КТПГ.

Проектом предусматривается выполнения наружного контура заземления 2КТПГ, модульной котельной, зданий поликлиники, гаража сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметр-16мм, длина -5м (вертикальный заземлитель).

Силовое электрооборудование

Основные технические показатели

Категория электроснабжения		II (с отд. элементами I-й категории)
Напряжение	U	380/220
Установленная мощность	кВт	424,56
Расчетная мощность	кВт	284,23
Расчётный ток	A	478,5

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко 2-й категории с отдельными потребителями 1-й категории (отделение скорой

					95-2018-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

помощи, эвакуационное освещение, противопожарные устройства). В качестве вводно-распределительного устройства принята проектируемая панель ВРУ. Вводно-распределительные устройства устанавливаются в Блоке «В» на отм. 0.000. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой 2КТПГ 10/0.4 630кВА. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты пускатели ПМЛ, АП и электрощиты, входящие в комплект с силовым оборудованием. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом, которые устанавливаются на высоте 1 метр от уровня пола. В качестве вводно-распределительного устройства принята панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ1-49-03УХЛ4, ВРУ1-46-00УХЛ4, которые устанавливаются в электрощитовой на 1-м этаже.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРН и ЩРВ для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 4P, ВА47-29 1P, АД12 2P. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5 метра от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительных устройств до силовых распределительных пунктов и групповых щитков) запроектированы медным кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ в подготовке пола по стенам под слоем штукатурки. Проектом предусматривается автоматическое отключения вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (дежурное и эвакуационное), ремонтное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности.

Сети электроосвещения выполняются кабелем с медным жилами, расчетного сечения, под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам, и в пустотах плит перекрытия без труб. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Для бактерицидных облучателей для каждой лампы предусмотрено 2 отдельных выключателя. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены штепсельные розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36 и 12 В через

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		37

штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25 (розетка установлена на ЯТП). Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются от щитков аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнено стальной полосой 4x40 мм. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее чем в двух точках.

Заземление душевых поддонов выполнено проводом ПВ 3-10мм.кв, проложенным в стальной трубе П20.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1x6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно – энергетических

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		38

ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Пожарная сигнализация и оповещение

Основные технические показатели

Прибор приемо-контрольный на 24 луча	«Гранит-24»	3 шт
Прибор приемо-контрольный на 16 лучей	«Гранит-16»	2 шт
Прибор приемо-контрольный на 12 лучей	«Гранит-12»	1 шт
Прибор приемо-контрольный на 6 лучей	«Гранит-6»	1 шт
Прибор приемо-контрольный на 2 луча	«Гранит-2»	1 шт
Дымовые оптико-электронные датчики	ИП212-45	802 шт
Извещатель пожарный ручной	ИПР535-7	40 шт
Прибор управления оповещением	«Рокот-2»	4 шт

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с нормативной документацией: СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2014, «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

Пожарная сигнализация.

Для обеспечения пожарной безопасности поликлиники, проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В каждом из блоков здания установлены свои приемно-контрольные приборы, которые соединены кабелем КПСВВ с прибором концентратором в блоке Б Гранит-16 находящемся в комнате охраны. Во всех блоках, кроме блока Д, установлены звуковые оповещатели Рокот-2 которые позволяют подавать речевое оповещение по 4 зонам оповещения посредством акустических колонок АС-2-2. Разводка оповещения выполнена кабелем КПКВнг-FRLS 1x2x0,5. В блоке Д установлены свето-звуковые сирены призма-201. Проводка выполнена кабелем ВВГ. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. На данном объекте приняты:

-Дымовые датчики типа ИП 212-45

-Извещатели ручные типа ИПР 535-7

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		39

Разводка сети пожарной сигнализации выполнена кабелем сигнализации типа КПСВВ 2x0,5мм в кабель канала по стенам и потолкам помещений или в запотолочном пространстве под подвесным потолком.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, прибор ПС питается от щита аварийного освещения ЩАО данного объекта. Объемы по электропитанию прибора ПС учтены в разделе ЭОМ. Приемно-контрольные приборы оборудованы встраиваемыми резервными источниками питания и рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и техническими документами фирм изготовителей оборудования.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 3му типу. Установлены световые указатели "выход" светозвуковые сирены типа Призма-201 на улице и в блоке «Д». Обеспечено речевое оповещение посредством передачи записанного сообщения с приборов управления оповещением Рокот-2. Реализовано по 3-зоны оповещения в каждом блоке. Так же предусмотрена связь по каналу GSM с диспетчерской службой.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

7. СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

7.1 Общие сведения

Проект сетей телефонизации городской связи выполнен на основании технических условий выданных ЮК ОДТ АО «Казахтелеком», задания на проектирование, генплана, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

- ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;
 - ВСН 60-89 Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий;
 - СНиП РК 2.02.15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений;
 - СН РК 2.02-11-2002 Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами пожарной автоматической сигнализации;
 - ППБ РК 08-97 Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан.
- В проекте разработаны разделы: СС, ПС.

7.2.1. Телефонизация

Наружные сети телефонизации выполнена согласно заданию на проектирование и технических условий за № 4-62-18/Л выданных АО «Казахтелеком в Сарыагашском ЛТЦ».

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		40

Телефонизация предусматривается от существующего распределительного устройства кабельного ящика связи, кабельную канализацию проложить по существующей телефонной трассе.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Городская и местная телефонная связь выполнена от телефонной станции блока Б. К установке приняты телефонные аппараты марки LDP-9030D который устанавливается в кабинете руководителя и серверной, LDP-7008D устанавливаются в кабинетах руководителей и КХ-TS2350 в остальных кабинетах.

Телефонная станция принята системы IPeCS-eMG, которая устанавливается в блоке Б на первом этаже. АТС отличается малыми размерами и массой, низким энергопотреблением, высокой степенью защиты абонентских комплектов от сторонних наводок, простотой инсталляции и запуском в эксплуатацию, низкими затратами на эксплуатацию.

Распределительная кабели марки КПСВВ 1х2х0,5, ТПП эп емк. 100,50,30,20 и 10 пар проложить за подвесным потолком, телефонные коробки установить на высоте 1,5м от пола в шкафах, телефонные розетки установить в нишах; абонентские линии положить в плинтусе. ПВХ, по стенам в полу и за подвесными потолком в коридорах и вестибюле. Все работы по монтажу оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Телевидение.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Прием программ телевизионного вещания осуществляется на спутниковые антенны ОТАУ ТВ устанавливаемые на крышах блоков А,Б,В.

Телевизионный сигнал от приемных антенн кабелем RG-11 поступает на распределительные устройства блоков А,Б,В и далее, на абонентские телевизионные розетки.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, скрыто под слоем штукатурки, в гофрированных трубах ПВХ за подвесным потолком.

Ответители абонентские телевизионные розетки устанавливаются на этажах по месту.

Кабель снижения RG-11 от приемных антенн блока А,Б,В по крыше здания и чердаку прокладывается в металлорукаве.

Компьютерная сеть.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети. Используются концентраторы swich на 8 и 16 портов. Каждое рабочее место оборудуется двух портовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть выполняется кабелем с медным жилком марки UTP 4х2х0,5мм, в кабельных каналах, по стенам.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		41

Часофикация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Для показания единого времени по зданию на постах дежурного персонала, в вестибюлях, коридорах, устанавливаются вторичные электрочасы типа СВ-30. Первичные электрочасы марки ЦП-1 устанавливаются на первом этаже блока Б в помещении охраны. 6 линейных выходов ЦП-1 используются для подключения вторичных электрочасов всех блоков поликлиники. В операционных, предоперационных и перевязочных устанавливаются часы с таймером. Часы с таймером представляют собой автономные устройства, не объединенные в систему единого времени. Часы с таймером имеют два цифровых табло: одно для вывода показаний текущего времени, другое для вывода показаний таймера от момента запуска таймера. Часы с таймером поставляются в составе блока с часами АМС. Корректировка показаний часов, запуск таймера осуществляется с беспроводного пульта дистанционного управления. Блок с часами монтируется в специальную нишу заподлицо со стеновой панелью. Монтаж часов с таймером выполнить после монтажа стеновых ограждающих конструкций. До монтажа стеновых ограждающих конструкций обеспечить подвод электрических коммуникаций к местам установки, оставив опуски длиной не менее 2 м. Подвод к часам электропитания 230 В, 50 Гц производить в соответствии с чертежами силового электрооборудования.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения обеспечивает:

- анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер,
- синтез изображений, получаемых от видеокамер,
- видео регистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную,
- сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558-2000.

Внутри помещений устанавливаются купольные IP-камеры RVI-IPC32S на входах установлены уличные камеры RVI-IPC41LS. Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здания, прилегающая территория, перемещения внутри здания. Видео сигналы по сетевому кабелю 5й категории через сетевые коммутаторы выводятся на видеорегистраторы и к АРМ9автоматизированное рабочее место) в кабинете директора и к телевизору в комнате охраны. Питание видеокамер осуществляется по сетевому кабелю от коммутаторов. Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		42

8. МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ДОСТУПНОСТИ ЗДАНИЯ МАЛОМОБИЛЬНЫМИ ГРУППАМИ НАСЕЛЕНИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 1,8 м. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%.

На входах в здание предполагается устройство пандусов. На всех входах в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

В санитарно-гигиенических помещениях вспомогательных блоков предусмотрены кабины уборных, гигиенические комнаты адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями и сан. приборами.

Корпуса поликлиники (блок А,Б,В,Г) оснащены лифтами, что обеспечивает комфортное и безопасное перемещение маломобильных групп по этажам в пределах здания.

Планировка помещений в здании обеспечивать разворот инвалидной коляски, имеющий в плане окружность диаметром 1,5 м.

9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СНиП РК 1.04.03.-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений: корпуса поликлиники (блок А,Б,В,Г,Д), гараж на 6 авто, ангар для автомашин, комплектной трансформаторной подстанции КТПГ.

Согласно п.3.20 общих положений СНиП РК 1.04.03-2008 расчет продолжительности строительства будем вести по наиболее трудоемкому зданию – корпусу поликлиники на 500 посещений в смену. Остальные здания и сооружения будут возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта.

Общая продолжительность строительства согласно п.3.7 Общих положений СНиП РК 1.04.03.-2008, может быть определена методом линейной экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах СНиП РК 1.04.03.-2008 часть II, раздел 5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», п.16 «Городская поликлиника с числом посещений 600 человек в смену», с нормой продолжительности строительства 12 месяцев.

Уменьшение числа посещений в смену составляет:

$$(600-500)/600 \times 100\% = 16,67\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства составляет:

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		43

$$16,67 \times 0,3 = 5,00\%$$

Продолжительность строительства T_c учетом экстраполяции будет равна:

$$T_c = 12 \times (100-5)/100 = 11,4 \text{ мес.}$$

Согласно п.3.6 Общих положений СНиП РК 1.04.03.-2008 часть I при организации всех работ в 2 смены при определении продолжительности строительства применяем понижающий коэффициент 0,9.

В этом случае уточненная продолжительность строительства составит:

$$T = 11,4 \times 0,9 = 10,26 \text{ мес.}$$

Принимаем 11 мес. Подготовительный период 1,5 месяца в том числе.

Исходя из даты начала строительства, определенной заказчиком проекта на апрель 2015 года (письмо заместителя руководителя ГУ «Управление строительства ЮКО» Г. Арынова № 8/47013 от 26.12.2014 г.), плановую продолжительность строительно-монтажных работ (СМР) следует распределить следующим образом:

2020 год – 77% СМР;

2021 год – 23% СМР;

10. АНТИПРОСАДОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002 и рекомендаций инженерно-геологических изысканий. Основанием фундаментов служит грунтовая подушка толщиной 2,0 метра.

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия:

- планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;
- вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1,5м;
- вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока прокладываются выше уровня земли.

11. АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		44

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность полов и конструкций из древесины располагаемая по бетонному основанию должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

12. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность заданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания», СНиП РК 3.02-01-2001 «Жилые здания», пособий по проектированию учреждений здравоохранения.

Запрещается применять для внутренней отделки сгораемые отделочные материалы.

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Помещения оборудовать первичными средствами пожаротушения – огнетушителями. Металлические несущие конструкции кровли окрасить огнезащитной краской типа «Экран».

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом – антипиреном.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		45

13. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Производство работ по возведению здания должно выполняться в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП П-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

14. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры исключаящие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

					<i>95-2018-ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		46