«Шымкент қаласындағы «Асар» ш/а 431/1 учаскесі Мекен-жайы бойынша Медициналық орталық салу»
(сыртқы жүйелерінсіз және смета құжаттарынсыз)
жұмыс жобасы бойынша

25.11.2021 ж. № ADEL-0015/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бакыт таны» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы «Асар» ш/а 431/1 учаскесі Мекен-жайы бойынша Медициналық орталық салу» (сыртқы жүйелерінсіз және смета құжаттарынсыз) жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «Аделия Сарапшы» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «Аделия Сарапшы» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ADEL-0015/21 от 25.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент»
(без наружных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бакыт таны»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО «Аделия Сарапшы» г.Тараз.

Данное «Экспертное заключение» не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО «Аделия Сарапшы» г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)** разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №3 от 17.04.2021 г., заключенному с Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы (письмо-заявка от Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы).

2. ЗАКАЗЧИК: Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бахыт таны», государственная лицензия №19016745 от 09.08.2019 года, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области, категория – II, с приложениями 001.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08.08.2021 года, утвержденное заказчиком Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы;

архитектурно-планировочное задание №16/9608 от 01.11.2018 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок №2206 от 11.07.2018 г., кадастровый № 19-309-188-2309 площадью земельного участка 0,7000 га, выданный Шымкентским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал НАО «государственная корпорация «Правительство для граждан» для Южно-Казахстанской области»;

договор купли-продажи на земельный участок, город Шымкент, Южно-Казахстанская область;

письмо-заявка, выданное Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы о проведении частной экспертизы;

письмо выданное Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы о финансировании на собственные средства, начало строительства в 4 квартале 2021 года;

письмо выданное Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы, что рабочий проект без наружных сетей;

письмо выданное Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы, о корректировке рабочего проекта «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), рассмотрение разделов АР, КЖ, ОВиВК, ЭОиПС;

письмо выданное Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы, до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценке;

отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» выполнен в 2016 года ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №13010193, от 24.06.2013 г., выданная комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

топографическая съемка по объекту «Строительство медициского центра по адресу: Туркеснская область г. Шымкент, мкр. Асар» составленный в 2018 году, ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №13010193, от 24.06.2013 г., выданная комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

расчеты строительных конструкции;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект согласованный с главным архитектором г. Шымкент; с заказчиком Абдирайым Т.А.

заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы No2 на рабочий проект «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент», выданное ИП «Мирамовым М.Х.» (эксперт по экспертным работам и инжиниринговым услугам санитарный врач высшей категории по общей гигиене), аттестат эксперта NoKZ64VJE00032219 от 10.11.2017 г., выданное Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Альбом 1. Генеральный план.
2. Альбом 2. Архитектурная часть.
3. Альбом 3. Строительная часчть.
4. Альбом 4. Технологическая часть.
5. Альбом 5. Водопровод иканализация.
6. Альбом 6. Отопление и вентияция.
7. Альбом 7. Электрическая чать. Пожарная сигнализация.
8. Общая пояснительная записка.
9. ПОС. Проект организации строительства.
10. Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» выполнен в 2016 года ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №13010193, от 24.06.2013 г., выданная комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан.
11. Энергетический паспорт.
12. Паспорт проекта.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Строительство медицинского центра по адресу: Туркестанская область г. Шымкент, мкр. Асар позволит улучшить качество современной медицинской помощи местному населению.

Цель корректировки рабочего проекта «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент», согласно задания на проектирование 08.08.2021 года, утвержденное заказчиком Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы, а также в связи с эпидемиологической ситуацией в мире и РК, требуются дополнительные помещения и палаты для медицинских учреждений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в микрорайоне «Асар», участок 431 А, Каратауского района города Шымкент.

Природно – климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
нормативное значение веса снегового покрова	- 0,8 кПа;
нормативное значение ветрового давления	- 0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 17^0 С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 34°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44°С;
сейсмичность площадки ОСЗ-2_{475}	- 7 баллов;

ОСЗ-2_{2475} - 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - III;
район по весу снегового покрова - I;
район по давлению ветра - III;
район по толщине стенки гололеда - III;
глубина проникновения 0^0С в грунт для суглинка - 0,44 м;
для крупнообломочного грунта - 0,60 м;
нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м;
для крупнообломочного грунта - 0,50 м.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки.

Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» выполнен в 2016 года ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №13010193, от 24.06.2013 г., выданная комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

Инженерно-геологические изыскания проводились в июне 2018 года.

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 463,45-464,05 м.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины (apQII-III).

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиальнопролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 10,0 м глинистыми (суглинками) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 6,9-7,0 м выработками вскрывается суглинок лессовидный, светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, мощностью 6,55-6,70 м.

На глубине 6,9-7,0 м суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью 3,0-3,1 м. Обломочный материал, преимущественно, из осадочных пород. Обломки хорошо окатаны, средней крупности, размеры, в основном, 5-10 см. В общей массе галечникового грунта встречаются обломки размером 20-30 см (до 10 %). Заполнитель галечникового грунта песчано-суглинистый с содержанием до 30 %.

С поверхности земли насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия, мощностью 0,3-0,4 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 10,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок макропористый, просадочный, мощностью 6,55-6,70 м. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет Sslg = 0,00 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый;

второй ИГЭ – галечниковый грунт, вскрытой мощностью 3,0-3,1 м

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

Таблица №1

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	-

Плотность, г/см^3	1,59	2,22
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,41	-
Влажность природная, %	9,7-17,7	-
Степень влажности	0,30-0,53	-
Пористость, %	47,8	-
Коэффициент пористости	0,92	-
Влажность на границе текучести, %	26,9	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,6	-
Число пластичности	7,3	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28	-

Второй инженерно-геологический элемент представлен одной литологической разновидностью крупнообломочным грунтом, гранулометрический состав которого приводится в нижеследующей таблице:

Таблица №2

Фракции, мм					
Содержание в %					
>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
63	5	4	5	3	20

показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица №3

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	$c_{I,}/c_{II,}$ кПа	E, МПа	$E_{ус}$, МПа
1	Суглинок просадочный	18,4 / 18,4	19 / 20	4 / 5	2,9	4,8
2	Галечниковый грунт	22,2 / 22,2	-	-	30,0	-

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Еус - модуль деформации при установившейся влажности.
показатели просадочных свойств грунтов:

Таблица №4

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,007	0,039	0,064
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	108		

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

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 от 0,040-0,097 %. 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 и, для бетона на

сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание SO4= 398,0 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 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание CL- = 148,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия. Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками, до глубины 10,0 м, не вскрыты.

Таблица №5

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчетных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-4_{475} (agR_{475})	ОСЗ-1_{2475} ($_{agR2475}$)		
7	8	0,11	0,20	III	0,253

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: почва-первая, насыпной грунт – третья, суглинок-вторая, галечниковый грунт- третья.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Медицинский центр предназначен для оказания квалифицированной медицинской помощи больным взрослым и детям, проведения медицинского обследования и диагностики заболевания, консультаций врачей-специалистов и профилактических мероприятий по оздоровлению населения.

Структура медицинского центра определена заданием на проектирование и учитывает требования к разделению потоков посетителей, больных, посетителей отделения профилактики и реабилитации, детей и персонала медицинского центра.

В проекте представлен следующий состав медицинского центра по функциональным группам: общие помещения для посетителей; педиатрическое отделение; отделение лучевой диагностики, отделение профилактики и психо-эмоциональной помощи; терапевтическое отделение; травматологический пункт, эндоскопическое отделение, клинико-диагностическая лаборатория; отделение реабилитации и функциональной диагностики, дневной стационар; операционный блок; ЦСО; прачечная; административно-бытовые, служебные и хозяйственные помещения.

Общие помещения расположены в цокольном и на первом этажах здания. В их состав входят: вестибюль, гардероб для посетителей, регистратура с картотекой, справочная, аптека, касса приёма денег за платные услуги, помещение для оформления больничных листов, фильтр, туалеты.

Педиатрическое отделение расположено на втором этаже здания, которое изолировано от других групп помещений медицинского центра, имеет отдельный вход с приёмно-смотровым фильтр-блоком. Общие помещения для отделения: гардероб, зона ожидания, регистратура с картотекой, туалеты. В составе отделения предусмотрены: кабинет врача-педиатра; кабинет здорового ребёнка; прививочный кабинет; кабинет прививок БЦЖ; кабинеты детского невропатолога, кардиолога, эндокринолога, окулиста, отоларинголога, процедурный кабинет.

Отделение профилактики психо-эмоциональной помощи расположено в цокольном этаже и предназначено для профилактических и коррекционных мероприятий, направленных на гармонизацию психо-эмоционального состояния пациентов. Проводятся индивидуальные и групповые занятия. С пациентами пожилого возраста проводятся мероприятия по решению проблем психологического, физиологического и эмоционального характера. В составе отделения предусмотрены: смотровой кабинет, кабинет ЗОЖ, кабинет психолога, доврачебный кабинет, кабинет планирования семьи, кабинеты АГ и ИБС, помещение для занятий.

Отделение лучевой диагностики расположено на первом этаже и предназначено для проведения медицинских рентгенологических исследований больных. В составе отделения предусмотрены: кабинет рентгенологических исследований; кабинет флюорографии; кабинет маммографии.

Рентгенологический кабинет предназначен для проведения общих исследований с помощью рентгеноскопии и рентгенографии. В составе кабинета предусмотрены: процедурная со столом снимков и стойкой снимков; комната управления аппаратом; фотолаборатория, материальная, раздевальная.

В кабинетах флюорографии и маммографии установлено оборудование, дающее высококачественное изображение и минимальную лучевую нагрузку. Оборудование также используется для регулярных профилактических осмотров. При каждом кабинете имеется раздевальная. В составе отделения предусмотрены: кабинет врача рентгенолога, картотека, комната персонала, ожидальная.

Клинико-диагностическая лаборатория размещена на четвертом этаже в непроходной зоне и предназначена для осуществления широкого спектра лабораторных исследований разной сложности. В составе помещений лаборатории запроектированы: общеклиническая лаборатория; гематологическая лаборантская; иммунологическая лаборантская; биохимическая лаборантская; общеклиническая лаборантская, лаборантская для серологических исследований с боксом; кабинет ИФА; центрифужная; весовая; микроскопическая; моечная с помещением для хранения посуды и другие помещения. На 1-м этаже медицинского центра предусмотрены кабинеты забора крови и сбора мочи и кала.

Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющим упрощать методическую процедуру и повышать качество проведения анализа. Автоматические анализаторы оснащены специализированными компьютерными программами, которые гарантируют высокую точность и чистоту анализа.

Травматологический пункт расположен на первом этаже здания в изолированной зоне с отдельным входом. В составе травматологического пункта предусмотрены: малая операционная, гипсовая перевязочная, перевязочные чистая и грязная, кабинет уролорга-хирурга с процедурной, рентгенкабинет, комната временного пребывания больных, кабинеты для врачей и персонала, процедурная.

Терапевтическое отделение расположено на втором этаже и предназначено для квалифицированного лечения больных с заболеваниями внутренних органов. В составе отделения запроектированы: кабинеты врачей-терапевтов, врачей общей практики, подростковый кабинет, регистратура с картотекой, процедурная. Все кабинеты оснащены мебелью отечественного производства, оборудованием и инвентарём соответственно своего назначения.

Отделение реабилитации и функциональной диагностики расположено на первом и на четвертом этажах и имеет в своём составе: кабинеты функциональной диагностики, кабинеты физиолечения и реабилитации. Кабинеты функциональной диагностики занимаются диагностикой заболеваний органов и систем организма, степенью нарушений их функций, выявлением патофизиологических механизмов нарушений, прогнозированием заболевания в целом. Запроектированы следующие кабинеты: врача функциональной диагностики; ЭКГ; УЗИ; ФГДС и дуоденального зондирования с моечной для эндоскопов.

Палатные отделения, в том числе, дневной стационар медицинского центра запроектированы на третьем и четвертом этажах и предназначен для пребывания в течении нескольких часов больных, которым последовательно проводится несколько лечебных процедур или диагностических исследований. В составе палатных отделений

запроектированы: процедурные, кабинет врачей, посты медсестер, палаты на 2-3 койки, vip-палаты, зоны дневного пребывания больных.

Операционный блок расположен на пятом этаже в непроходной зоне и имеет в своём составе санпропускник, предоперационную, операционную, стерилизационную, перевязочную, процедурную, кабинеты врачей и медсестер, стационар для хирургических больных с палатой интенсивной терапии, зону дневного пребывания, пост медсестры.

Планировочное решение обеспечивает принцип асептики помещений в соответствии с их функциональным назначением. Стерилизационная служит для подготовки хирургических инструментов во время операции. Хирургический инструментарий, перевязочный материал доставляются из центрального стерилизационного отделения "чистым лифтом". Палата интенсивной терапии оборудована всеми необходимыми аппаратами и приборами для жизнеобеспечения.

Центральное стерилизационное отделение (ЦСО) запроектировано в цокольном этаже и рассчитано на обслуживание всего медицинского центра. Центральная стерилизационная представляет собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляются стерилизация хирургических инструментов, перевязочных материалов. Соблюдён принцип поточности и разделения всех помещений на зоны: стерильная и нестерильная. Планировочное решение и состав помещений выполнены с учётом соблюдения асептики и последовательности технологического процесса: приема, мытья, упаковки, стерилизации материалов и инструментов, их выдачи. В стерилизационной установлены стерилизаторы проходного и непроходного типа.

Прачечная на 200 кг в смену запроектирована на цокольном этаже. Производительность прачечной принята из расчёта: 0,4 кг сухого белья на 1 посещение; 2,3 кг сухого белья в сутки на одну койку 0,4х250кг = 100 кг/сут. Планировка производственных помещений выполнена с учётом последовательности технологических процессов: прием, сортировка, стирка, сушка, глажка, упаковка и выдача белья.

Режим работы односменный (8 часов). Штат персонала – 4 человека.

Основные решения по движению потоков пациентов медперсонала и медицинских инструментов и материалов. Для регулирования потока, приём поступающих пациентов осуществляется по предварительной записи. Потоки детского и взрослого контингента при первичном приёме не пересекаются и имеют отдельные входы в здание. Взрослые пациенты заходят в медицинский центр через главный вход здания и попадают в вестибюль 1-го этажа. В вестибюле предусмотрена аптека, рекреации и помещение охраны. Пациенты оставляют верхнюю одежду в гардеробе и далее через регистратуру попадают на терапевтический приём или в отделение специализированной помощи. После осмотра при необходимости врачи могут направить пациента в диагностическое отделение или в стационар. Медицинский и административный персонал проходят в корпус через главный вход, а затем по лестнице или с помощью лифта попадают на своё рабочее место.

Запроектированы 4 лифта для движения для грязных и

чистых материалов.

«Грязные» материалы (белье, инструменты) собирают в специальные пластиковые мешки и контейнера, и «грязным» лифтом подаются в ЦСО и после обработки доставляются на этажи «чистым» лифтом и далее развозятся по кабинетам и в операционный блок.

Служебно-бытовые помещения предназначены для работы администрации и соответствующих подразделений. Для организации питания предусмотрены столовая и

буфет с подсобными помещениями. Служебно-бытовые помещения оснащены мебелью отечественного производства.

Хозяйственные кладовые, инвентарные, кладовые чистого и грязного белья, склады медикаментов, вакцин, склад хим. реактивов расположены в цокольном этаже.

Для сбора и временного хранения медицинских отходов групп А, Б, В и Г в цокольном этаже предусмотрены специальные помещения для раздельного хранения отходов по группам. Помещение для обработки контейнеров из-под отходов оборудовано ванной, поливочным краном, трапом, холодильной установкой, бактерицидным облучателем. Для временного хранения биологических отходов предусмотрен отдельный холодильник. С территории медицинского центра отходы вывозятся на договорных условиях специализированной организацией.

Режим работы медицинского центра – 2 смены. Количество работающих – 232 чел., в том числе:

врачи – 78 человека, СПМ – 112 человека,

младший медицинский персонал -24 человек, прочие - 18 человек.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание медицинского центра прямоугольное в плане с размерами восях «1»-«12» и «А»-«Н» 60,65х50,5 м, 6-ти этажное с подвалом и техническим этажом. Высота помещений 3,0 м, 4,0 м, высота подвала 3,0 м, высота по коньку 17,42 м. Здание медицинского центра сотоит из 5 блоков. Блок 1, блок 2, блок 4, блок 5 с размером 15,6х30,0 м, блок 3 с размером 18,0х18,0 м.

Кровля из металлочерепицы по деревянным конструкциям из хвойных пород дерева.

Наружняя отделка стен - травертин. Цоколь – керамогранитные плитки.

Внутрення отделка стен и перегородок - улучшенная штукатурка сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза; простая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой высотой до 3000 мм. Потолок – затирка и выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Оконные блоки – металлопластиковые белого цвета и коричнего цветов. Подоконные доски – металлопластиковые. Витражи - металлопластиковые.

Дверные блоки – металлопластиковые, из алюминиевых профилей.

Полы на отметке -3.300 – линолеум на теплоизолирующей подоснове со сплошным приклеиванием ГОСТ 18108-80, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, подстилающий слой из бетона класса В15, основание уплотненный гравийно-галечниковый грунт обратной засыпки; керамогранитная плитка, мастка клеящая, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, подстилающий слой из бетона класса В15, основание уплотнный гравийно-галечниковый грунт; полы на отметке 0.000, +3.300, +6.600, +9.900, +13.200 – линолеум на теплоизолирующей подоснове со сплошным приклеиванием ГОСТ 18108-80, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, подстилающий слой из бетона класса В15, монолитная, железобетонная плита перекрытия; керамогранитная плитка, мастика клеящая, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, подстилающий слой из бетона класса В15, монолитная, железобетонная плита перекрытия.

Основные технические показатели

Таблица №6

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	7000
2	Общая площадь	$м^2$	15 487,36

3	Площадь застройки	$м^2$	15 589,36
4	Строительный объем	$м^3$	353 111,808
5	Этажность	эт.	6

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный).

Спень огнестойкости – II.

Спень долговечности – II.

Представлен расчет кострукций железобетонных элементов каркаса, выполненный с помощью программного пакета ЛИРА 9.6 по пространственной схеме.

Фундамент-монолитная плита, армированная стержнями диаметром 12А400С, 14А400С, 18А400С, 22А400С ГОСТ 34028-2016, пространственный каркас, бетон класса В25, подбетонка из бетона класса В7,5, фундаментная балка монолитная армированная стержнями диаметром 8А240С, 16А400С, 22А400С, 25А400С ГОСТ 34028-2016, сетка диаметром 5Вр-1 ГОСТ 8478-81*, бетон класса В25.

Рама - колонна монолитная армированная стержнями диаметром 8А240С, 16А400С, 22А400С ГОСТ 34028-2016, бетон класса В25. Балка монолитная армированная стержнями диаметром 10А240С, 20А400С, 28А400С, 30А400С ГОСТ 34028-2016, бетон класса В25.

Стены кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р по 250х120х65/НФ/125/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщина наружных стен без штукатурного слоя 380 мм и 250 мм.

Утеплитель стен из минераловатные плиты объемной массой до 125 кг/$м^3$ по ГОСТ 9573-96, толщиной 200 мм.

Стены подвала - бетон класса В25, W4, армированная стержнями диаметром 16А400С ГОСТ 34028-2016.

Утеплитель чердачного перекрытия минераловатные плиты объемной массой до 150 кг/$м^3$ по ГОСТ 9573-96, толщиной 200 мм.

Перегородки - кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р по 250х120х65/НФ/125/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщина наружных стен без штукатурного слоя 100 мм.

Перекрытия – монолитные, железобетонные из бетона класса В25 армированные стержнями диаметром 8А240С, 10А240С, 12А400С, 16А400С, по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагма жесткости монолитная армированная стержнями диаметром 8А240С, 16А400С, 25А400С ГОСТ 34028-2016, бетон класса В25.

Кровля – стропильная нога 50х150, обрешетка 50х60 мм с шагом 350 мм, обшивка карниза досками толщиной 30 мм, металлочерепица ГОСТ 58153-2018 толщиной 0,8 мм. Снегоуловители, ходовые доски, слуховые окна.

Ограждение кровли –стержни диаметром 16АI по ГОСТ 5781-82*.

Водосточная система от производителя «Металл-Профиль» по ТУ 5285-002-78099614-2008.

Перемычки, сердечники – монолитные, железобетонные из бетона класса В12,5, на всю ширину с заделкой в кладку на глубину не менее 250 мм для проемов шириной до 1500 мм.

Лестница: косоур из швеллера №14 по ГОСТ 8240-97, уголки 70х6 по ГОСТ 8509-93; балка – из швеллера №22 по ГОСТ 8240-97; ограждение – металлическое; площадка монолитная из бетона класса В25, армированный сеткой диаметром 5Вр1-100/5Вр1-100 ГОСТ 23279-85, облицовка мозаичный отделочный слой с заплнителем из мраморной крошки, стяжка из бетона класса В12,5. Закладная деталь.

Шахта лифта – монолитная из бетона класса В 25, армированная стержнями диаметром 8АI, 20АIII, 22АIII по ГОСТ 5781-82*.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструкции здания эксплуатируются при относительной влажности воздуха не более 60 %.

Защитный слой бетона в монолитных фундамента 70 мм.

Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия осуществляется двумя слоями пентафталевыми эмалями ППФ-115 ГОСТ 6465-76* по глифталевой грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

Деревянные конструкции кровли выполняются из древесины лиственных пород с влажностью не более 20 %. Качество древесины соответствует требованиям ГОСТ 8486-86*Е. Деревянные элементы крыши соприкасающиеся с кладкой осмоливаются и изолируются от кладки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расход тепла составляет - 1 575646,7 Вт, в том числе, на:

отопление - 1 334350,5 Вт; вентиляция – 179481,2 Вт; ГВС – 61815 Вт.

Источником теплоснабжения здания медицинского центра является наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 110 - 70 °С, которые выполняются отдельным проектом.

Отопление

Система отопления в здании предусматривается - двухтрубная вертикальная, с П-образными стояками и с нижней разводкой трубопроводов в подвале.

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 85 - 70 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС- 90-108.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов, установленных в отопительных приборах верхнего этажа.

У основания стояков отопления предусмотрены установка балансировочных клапанов диаметром 20 мм на подающем и со спускным вентилем диаметром 20 мм для опорожнение системы на обратном стояке.

В качестве запорно-регулирующей и отключающей арматуры на основных ветках системы отопления установлены чугунные вентили диаметрами 32…40 мм и чугунные задвижки диаметрами 50...100 мм.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20…40 мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0...108х4,0 мм.

Трубопроводы прокладываемые в неотапливаемых помещениях подвала, теплоизолируются фольгированными матами марки М-25-ф-50 толщиной 50 мм.

Антикоррозийная защита изолированных стальных трубопроводов – комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все неизолированные стальные трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд медицинского центра горячей водой, в проекте принята закрытая схема теплоснабжения. Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в пластинчатых теплообменниках, в составе узла у

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная со снижением температуры теплоносителя от 95°С до 85°С, а также, дополнительным

регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Узел управления для системы отопления здания, оборудован электронным

погодозависимым регулятором температуры, регулятором перепада давления, электронным расходомером типа «Взлет-ТСР-М», теплообменниками для системы ГВС, циркуляционными насосами смешения производительностью 13,0 м3/час, напором 11,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,90 кВт, грязевиками диаметром 100 мм, сетчатым фильтром, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, обратными клапанами, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами, задвижками стальными, балансировочными клапанами, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы ввода, узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…108х4,0 мм.

Трубопроводы ввода и узла управления изолируются трубчатыми теплоизоляционными материалами K-Flex толщиной 13 мм.

Антикоррозийное покрытие – краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Узел теплоснабжения приточных установок предусмотрено непосредственно от БТП с параметрами теплоносителя 110-70 °С и принят с установкой регулятора перепада давления диаметром 25 мм, чугунных вентилей диаметрами 15…40 мм, узлы регулирования теплоносителя расположены непосредственно у калориферов каждой приточной системы и предусматривает установку запорно-измерительного балансировочного клапана диаметрами 20…40 мм, сетчатых фильтров очистки диаметрами 20…40 мм, циркуляционным насосом производительностью до 2,40…5,80 м3/час, напором 5,0…6,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,15…0,20 кВт, манометрами и термометрами.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…40 мм и теплоизолируются матами из штапельного стекловолокна URSA марки М-50 с покровным слоем из стеклопластика.

Антикоррозийное покрытие – краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Система вентиляции в здании медицинского центра предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическая побуждением.

Самостоятельные системы приточной вентиляции механическим побуждением, предусмотрены системами П1 - для прачечной зоны, П2 - зоны столовой, П3, П8, П8а – коридоры 2 этажа, П4 - 1 этаж, П5 - кардиохирургическая операционная, П6 – другие операционные, П7 – общие реанимационные, П9, П9а, П9г, П10-коридоры 3-этажа, П11, П12, П12а – коридоры 4-го и 6-го этажа, П13 - конференц-зала, П14 – коридоры 5- этажа, с установкой моноблочных приточных камер производительностью 1585…6830 м^3/час, напором 400…700 Па, потребляемой электрической мощностью 0,37…2,20 кВт. Производительность приточных систем подачи воздуха в коридоры приняты с учетом приточного воздуха необходимого для рабочих кабинетов)

Все приточные установки размещены в помещении вентиляционных камеры расположенной в подвале здания и на техническом этаже, имеют в составе –

вентилятор, воздухонагреватель для подогрева холодного воздуха зимой, шумоглушителя, воздушного клапана, фильтры для очистки воздуха, гибких вставок и соответствующую автоматику безопасности.

Воздух подаваемый в операционные, послеоперационные палаты, реанимационные залы, палаты интенсивной терапии, дополнительно очищается в бактерицидных фильтрах.

Для всех помещении (кабинетов) где, куда подается приточный воздух через коридоры, предусматривается естественная вытяжная вентиляция через окна.

Самостоятельные вытяжные системы с механическим побуждением, предусмотрены системами В1 – зона прачечной, В2 – помещения хранения отходов, В3– зона столовой и производственных помещении пищеблока, В3а – кабинет главной медсестры, В4, В6а, В8, В18, В21, В22 – процедурные, перевязочные, В4а, В5а, В8а, В9а, В10а, В11а, В12а, В13а кабинеты врачей 2, 3, 4, 5,6. - этажей, В5 - кабинет ФГДС, В6 - боксы, В7 - помещения для взятия проб крови и сбора анализов, В9 - малая операционная, В10, В15 - кабинеты УЗИ, В11 - гипсовая перевязочная, В12 - рентген кабинет, В13 - кабинет МРТ, В14 - процедурная маммографии, В15а, В15г, В20а, В24а, В36а, В38 – палаты 2,3,4,6-этажей, В16, В20, В23 санузлы (на отм.3,300, 6,600, 9,900,16,500), В17 – конференц-зал, В19 - кабинет массажа, В24 аппаратная, пультовая, В25, В26 – кладовая грязного белья, В27 – операционные, В28, В29– кладовая чистого белья, В30–общие реанимационные, В31–боксы реанимационных залов на 2 койки, В32, В33 – перевязочные (гнойный и чистый), В34 кардиохирургическая операционная, В35 – моечная предоперационная, В37 – кабинеты врачей 5-этаж, В39, В40, В41 – коридоры 3,4,5,6-этажей, с установкой канальных и радиальных вентиляторов, производительностью 50…6830 м^3/час, напором 320…700 Па, потребляемой мощностью электродвигателя 0,088…2,2 кВт.

Вытяжные вентиляционные установки размещены частично в стенах, частично на

техническом этаже с выбросом вытяжного воздуха в атмосферу, с установкой над воздуховодами стальных зонтов предохраняющий от попадания атмосферных осадков.

Все вытяжные системы с механическим побуждением оборудованы шумоглушителями, воздушными заслонками, гибкими вставками и соответствующей автоматики безопасности в комплекте.

Во всех остальных помещениях здания предусмотрена естественная вентиляция с помощью приставных воздуховодов с зонтами и дефлекторами и за счет инфильтрации через окна и двери.

Удаление воздуха из операционных, реанимационных и рентген кабинетов, предусмотрено, из двух зон - из верхней и - из нижней зоны.

Вентиляционные решетки приняты жалюзийные, щелевые типа Р150 и Р200. Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по

ГОСТ 14918-80 размерами 150х150…1000х800 мм, диаметрами 100…630 мм, толщиной стали 0,5…0,7 мм.

Воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием типа «Бирлик» с пределом огнестойкости 0,5 час.

Прокладываемые по подвалу, по техническому этажу и по чердаку воздуховоды изолируются фольгированными матами из минваты URSA марки М-50 толщиной 40 мм.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям спорткомплекса.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет 1 575646,7 Вт.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения, является проектируемые наружные сети водопровода, выполняемые отдельным проектом.

Внутренний водопровод

Водопровод холодный – 5,415 м^3/сут; 1,567 м^3/час; 2,949 л/с;

Горячее водоснабжение – 4,527 м^3/час; 1,327 м^3/час; 2,543 л/с;

Канализация – 9,942 м^3/сут; 2,106 м^3/час; 13,361 л/с. Категория здания и помещений по пожарной опасности – «Д».

В медицинском центре предусматриваются следующие инженерные системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный (В1);
- водопровод горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- канализация хозяйственно-бытовая (К1);
- ливневая канализация (К2, водостоки);

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

На вводе предусмотрена установка водомерного узла, которая включает в себя установку: водомера с дистанционным управлением диаметром 80 мм, сетчатого фильтра, чугунных задвижек диаметрами 100 мм на основной линии, электрозадвижки диаметром 100 мм на обводной линии для пропуска пожарного расхода, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого-противопжарного водоснабжения предусмотрена насосная станция в комплекте, с 3-мя насосами (2-рабочих, 1-резервный) с частотным преобразователем производительностью 8,0 м^3/час, напором 18,0 м, мощностью электродвигателя 1,50 кВт, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, соответствующей автоматикой безопасности. Насосная станция поставляется, собранной на одной раме с виброизоляторами.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,5 л/сек в 1 струю. Пожарные краны с пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом,

устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжен, ручными огнетушителями вместимостью 10 л (по 2 шт).

Ввод сети водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0 мм, разводящие сети выполнены из металлопластиковых водопроводных труб по ГОСТ Р 32415-2013 диаметрами 15…100 мм с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

На сети в качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные задвижки диаметрами 50…100 мм и чугунные вентили диаметрами 15…40 мм.

Для полива территории вокруг здания предусмотрена установка поливочных кранов диаметрами 25 мм.

Все трубопроводы и подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В местах прохождения труб холодного водоснабжения через строительные конструкции, прокладываются в гильзах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на

10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб в местах установки запорной арматуры, предусматриваются устройство лючков с дверцами.

Стальные трубопроводы ввода и обвязки насосов покрываются битумно-масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы сети прокладываемые в неотапливаемых помещениях изолируются фольгированными теплоизоляционными матами ISOVER KIM-AL, во избежание образования конденсата.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

В здании предусматривается горячее водоснабжение закрытой схеме, с подготовкой горячей воды в теплообменниках в составе узла управления.

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам медицинского центра.

Для повышения давления в сети горячего водоснабжения предусмотрена насосная станция в комплекте, с 3-мя насосами (2-рабочих, 1-резервный) с частотным преобразователем производительностью 8,0 $м^3$/час, напором 18,0 м, мощностью электродвигателя 1,50 кВт, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, соответствующей автоматикой безопасности. Насосная станция поставляется, собранной на одной раме с виброизоляторами.

Трубопроводы сети горячего водопровода выполнены из металлопластиковых водопроводных труб по ГОСТ Р 32415-2013 диаметрами 15…80 мм с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

На сети в качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные задвижки диаметрами 50…80 мм и чугунные вентили диаметрами 15…40 мм.

В местах прохождения труб горячего водоснабжения через строительные конструкции, прокладываются в гильзах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на

10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб в местах установки запорной арматуры, предусматриваются устройство лючков с дверцами.

Все стальные трубопроводы системы обвязки насосов покрываются битумно масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Разводящие трубопроводы и стояки сети ГВС изолируются фольгированными теплоизоляционными матами ISOVER KIM-AL, во избежание образования конденсата.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, выполняемой отдельным проектом.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб раструбного соединения ТК ПНД по ГОСТ 22689.1 диаметрами 50…100 мм.

Выпуски канализации предусмотрены с пропуском через фундаменты в стальных футлярах из труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение и на выпусках К1 предусматривается устройство бетонных упоров.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

После монтажа, сети подлежат гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Канализация ливневая К2

Для отвода дождевых и талых вод, на кровле устанавливаются водосточные воронки. С кровли запроектированы внутренние водостоки с выпуском в арычную сеть на территории.

Внутренние сети водостоков выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 22689-91 диаметрами 110х3,5 мм, выпуски систем из здания выполнены с заключением в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (раздел ЭС).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

После монтажа, сети подлежат гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод холодный – 5,415 м^3/сут; 1,567 м^3/час; 2,949 л/с;

Горячее водоснабжение – 4,527 м^3/час; 1,327 м^3/час; 2,543 л/с;

Канализация – 9,942 м^3/сут; 2,106 м^3/час; 13,361 л/с.

Электротехническая часть

Строительства медицинского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент. (Корректировка) (без наружных сетей и сметной документации).

Категория надежности электроснабжения	- II
Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность	- 327,43 кВт
В том числе электроосвещение	- 155,06
Расчетная мощность	- 248,58 кВт
Расчетный ток	- 404,9 А
Коэффициент мощности, Cos_{φ}	- 0,93
Максимальная потеря напряжения сети	- 1,5 %

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, строительных, технологических и сантехнических чертежей в соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

Для ввода, распределения и учета электрической энергии предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2.

Учет потребленной электроэнергии предусмотрен на вводе ВРУ-1.

Для распределения электроэнергии используются распределительные пункты типа ШРВ встроенного исполнения.

Распределительные линии выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66, которые

проложены в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах. Групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и гофротрубах.

В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типов ВА51-31 и ВА47-31.

Розеточные группы защищены дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения электрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ- проводника. Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, санитарно-технических частей проекта и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и ПУЭ РК. Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и дежурное освещение. Рабочее освещение предусматривается в основном светильникиками с люминисцентнымилампами с улучшенной цветопередачей типа ЛТБЦ. Для освещения кабинетов приняты светильники типа OPL/S. Для освещения складских помещений приняты светильники типа ALS.OPL защищенного исполнения. Для освещения коридора приняты светильники типа ЛПО 01-1х36. В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа "Молния". Установку штепсельных розеток и выключателей в помещениях предусмотреть на высоте 1,8 м от пола. Групповые осветительные сети на этажах школы выполнить кабелем ВВГнг сечением 3х1,5 мм^2, а розеточные сети сечением 3х2,5 мм^2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. Для защиты групповых линий, питающих розетки, в осветительных щитках предусмотрены дифференциальные автоматы ИЭК АД-12.

Пожарная сигнализация.

Строительства медицинского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент. (Корректировка) (без наружных сетей и сметной документации).

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, извещателей дымовых типа ИП-212/45, извещателей ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор типа "АККОРД-512", установленной в помещении приемного покоя. Питание прибора предусмотрено от ВРУ №1(учтено в разделе ЭМ) и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Абонентские шлейфы между блоками выполнить кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажную разводку выполнить проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале.

Оповещение о пожаре.

Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится к третьему типу системы оповещения о пожаре.

Предусмотрена установка системы речевого оповещения "Октава", состоящей из прибора управления и акустических систем АС "Октава".

На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрено установка сирены светозвуковой типа типа LD-96.

Сети оповещения о пожаре предусмотрено выполнить проводом марки ППВ сечением 3*1,5 мм^2 (подключение светозвуковых табло) и радиотрансляционным проводом ПТПЖ-2х1,2, проложенными в поливинилхлоридной трубе.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить согласно скелетной схеме. Монтаж приборов ОПС производить в соответствии с действующими нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации.

Защитные меры безопасности

Защитные меры безопасности от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником PE.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание. Предусмотрено выполнить контур заземления в ВРУ из полосовой стали сечением 40х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно проекта предусмотрено- здание пятиэтажное в осях 60,0х50,0 м, высота этажа 3,00 м, площадь участка 0,7000 га. Здание каркасное с кирпичным заполнителем, фундаменты ленточные, монолитные из бетона В-15, стены кирпичные, кровля конвертная из волокнистых асбестоцементных листов.

На отметке -3,300-предусмотренно-лестничная площадка, помещение вентиляционных камер, кабинеты школы АГ, кабинеты ИБС, кладовая грязного белья, шлюз, комната сестры хозяйки, кладовая чистого белья, медицинский архив, гардеробная для врачей(ммужская), склад, помещение коммуникационного оборудования, помещения для занятий, кладовая санитарно-гигиенической одежды, гладильный цех, сушильный цех, помешение прготовления стиральных растворов, стиральный цех, кладовая, гардеробная женская, лифтовой холл, склад медикаментов, инвертарная, гардеробная для МОП, технические помещения, ЦСО, столовая с набором производственных цехов(обеденный зал, горячий цех, моечная кухонной и столовой посуды, складские помещения, санитарнобытовые помещения), санитарные узлы, кладовая для хранения и приготовления дез.средств, помешение для хранения медицинских отходов, помешение для хранения отходов приравненных к промышленным, помешение для хранения медицинских отходов умеренного риска(биологические). Общая площадь подвального помешения-1973,0 кв.м.

На первом этаже- предусмотренно смотровой кабинет-34,50 кв.м, кабинет врача травматолога,-16,82 и 16,82 кв.м, гипсовая перевязочная-16,82 и 16,82,кв.м, подсобные помешения-11,30 кв.м, 4 кабинета приема врачей, перевязочная чистая и гнойная-16,820 и 16,82 кв.м, УЗИ кабинеты-16,82 и 16,82 кв.м, ординаторская-16,80кв.м, малая операционная-38,40 кв.м, кабинеты ПиТа-16,80 и 16,80 кв.м, помешение для сбора анализов-11,82 кв.м, моечная-8,32 кв.м, комешение для взятия проб крови-17,80 кв.м,бокс21,90 и 21,90 кв.м, Кабинет ФГДС-21,49 кв.м, слив-2,01кв.м, шлюз-3,20 кв.м,санитарный узел-17,20 кв.м,прцедурная-16,10 кв., касса, комната пожарной охраны 3 холл-326,0 кв.м,технические помешения-13,90 и 21,75 кв.м,гардеробная-15,90 кв.м, столовая(буфет)-50,90 кв.м,лифтовой холл-26,70-5 кв.м, томография-18,34 кв.м, кабинет эндоскопии-15,32 и 21,30 кв.м,пультовая-18,69 кв.м, КТ-33,40 кв.м,смотровой кабинет-19,70 кв.м, 6 кабинетов УЗИ по 15,80кв.м, процедурная мамографии-34,46 кв.м,пультовая-17,80 кв.м, кабинет МРТ46,72 кв.м, смотровой кабинет-15,30 кв.м, рентген кабинет 32,60 кв.м, санитарный узел10,90 кв.м, умывальники-6,50 кв.м. Итого по 1-му этажу-1922,63 кв.м.

На 2-ом этаже предусмотренны-ВИП палаты на 2 койки с санитаным узлом, палаты на 2 койки, палаты на койки, кабинеты ст.мед.сестры, кабинеты мед.персонала, постовой м/сестры, санитарные узлы, умывальники, конференц зал, лифтовой холл, кабинеты врачей педиаторов и узких специалистов. Итого общая площадь-1934,0 кв.

3 этаж-предусмторенны ВИП палаты на 2 койки, палаты на койки и 3 койки с санитарными узлами, процедурная, перевызочний кабинет, кабинет ст.м/сестры, ординаторская, кабинеты узких специалистов-14, санитарные узлы и умывальники.

4 этаж-предусмотренны- ВИП палаты на 2койки, палаты на 2 и 3койки, процедурная, перывязочный кабинет, кабинет ст.мед.сестры, постовой м/сестры, ординаторчкая, кабинеты врачей.санитарные узлы с умывальниками.

5-этаж- опреционная-51,39 кв.м, и 53,00 кв.м, кладовая грязного белья-16,30 кв.м, и чистого белья-10,60 кв.м, ординаторская-22,20 кв.м, санитарный узел, стерилизационная17,40 кв.м, предоперационная-9,28 кв.м, и 8,41 кв.м, ангиография-32,0 кв.м,пультовая-16,82 кв.м,и 15,18 кв.м, аппаратная-18,40 кв.м, опреационная-51,39 кв.м, и 53,0 кв.м, предоперационная-9,28 и 8,41 кв.м, стерилизационная-17,40 кв.м,кладовая чистого и грязного белья, санитарный узел с умывальником, сестринская, кабинетя врачей. Кардиохирургическая операционная-54,87,0 кв.м, перевязочная чистая-39,50 кв.м, и гнойная-34,80 кв.м, постовой мед.сестры-16,50 кв.м, кабинет ст.мед.сестры-17,70 кв.м, зал на 2 койки-39,50 кв.м, кабинет ст.лаборанта-18,20 кв.м, кабинет врача-34,50 кв.м, общий реанимационный зал-на 6 коек-114,0 кв.м, детский реанимационный зал на 3 койки-57,10 кв.м., сердечный реанимационный зал на 3 койки-55,80 кв.м, кабинеты врачей, санитарные узлы с умывальниками.Общая площадь-2018,0 кв.м.

6-этаж дополнительно включен, согласно задания на проектирования утвержденный заказчиком.

На отметке +17,50-предусмотренно лифтовое хозяйство, технические помешения. Общая площадь 2068,0 кв.м.

Водоснабжение, канализация-централизованное, отопление автономное(газовое).

Освещение предусмотренно естественное и икуственное.

Вентиляция предусмотренно приточно вытяжная на механическом побуждении.

На территории предусмотрены также- трансформаторная станция, мусороконтейнерная площадка.

Проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, необходимые площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм.

Сеть проездов запроектирована для обслуживания поликлиники, с учетом обеспечения проезда пожарных машин. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Предусмотрено благоустройство территории площадки - ограждение высотой 2,0 м, обеспеченное воротами и калиткой.

Покрытие проездов и хозяйственной площадки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка.

В местах примыкания тротуаров к проездам предусмотрено-укладка бордюрного каменя плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием для проезда инвалидных и детских колясок.

Отвод поверхностных вод с территории участка предусмотрено открытого типа осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов.

На участке предусматривается посадка деревьев, кустарников и посев многолетних трав.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утв.приказо МЗ РК №357 от 31.05.2017 года в проекте предусмотренно отделка помешении согласно санитарных норм и правил, растановка технологического медицинского оборудования. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам обществеeного питания -утв.приказом МЗ РК от 23.04.2018 г. №186 в столовой предусмотренно набор производственных и вспомогательных помещении. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, примнению, обезвреживанию, тарнспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв.приказом МЗ РК №187 от

23.04.2018 года предусмотренно специальное помешение для хранения медицинских отходов в подальномпомешении.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утв.приказом МНЭ РК от 27.03.2015г №261 предусмотреть отделку помешении согласно санитарных норм и требованни. Согласно СП «Санитарно-эпидемилогические требования по устаовлению санитарнозащитной зоны производственных объектов» утв.приказо МНЭ Рк №237 от 20.03.2015года на реиод строительста СЗЗ не утанавливается, класс объекта не определяется. Баланс территории.

Баланс территории

В пределах участка Площадь участка в условных границах, в том числе: га 0,7000 - Общая площадь здания м 2 9953,0, Площадь озеленения % 20.

Планировочные решения отвечают требованиям по разделению технологических потоков. Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

пандус при входе в здание;

санузел для инвалидов;

проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргонометрические параметры;

полы без порогов и перепадов.

Пути эвакуации.

Выходы наружу предусмотрены через тамбуры. В проектируемом здании предусмотрены выходы. Входные площадки при входах имеют навесы и водоотвод.

Наружная отделка здания:

Стены – облицовка керамогранитными плитами.

Окна и витражи металлопластик белого цвета. Наружние двери- противопожарные, металлические, противопожарные. Крыша металлочерепица

Цоколь керамогранитные плитки.

Кровля металлочерепица.

отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1500 мм.

Внутренняя отделка:

Потолки – подвесной потолок типа «Армстронг», затирка, окраска водоэмульсионной краской белого цвета

стены и перегородки – штукатурка, водоэмульсионная окраска белого цвета, облицовка керамической плиткой светлых тонов.

полы – линолеум, мозаичное, керамическая плитка.

6.4 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Общие положения и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 36,0 месяцев: в том числе: подготовительный период 0,2 месяца. Строительство ведется параллельными потоками.

Начало работ строительства запланировано в 4 квартале 2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям частной экспертизы «Аделия сарапшы» города Тараз в рабочий проект **«Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) отчет по инженерно-геологическим изысканиям загружен в ПСД, Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г., согласно СП РК 1.02-105-2014 г.;
2) титульный лист проставлены подписи и печать организации;
3) представлена государственная лицензия на выполнение инженерно-геологических работ, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
4) представлена топосъемка;

Исходные данные

5) представлено письмо от заказчика состав рабочего проекта (какие разделы подлежат корректировке, и что РП без сметной документации), СН РК 1.02-03-2011;
6) задание на проектирование – проставлен печать утверждающего, СН РК 1.02-03-2011 г.;

Архитектурно-строительный раздел. КЖ

7) указана доступность маломобильных групп населений СП РК 3.06-1 01-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
8) эскизный проект откорректирован, после их корректировки;
9) рабочие чертежи по архитектурно-строительному решению оформлен согласно ГОСТ 21.101-97. Внесены изменения после корректировки СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д.;

Организация строительства

10) ПОС откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

Водопровод и канализация

11) общие данные, угловые штампы выполнены с согласованиями специалистов смежных разделов в соответствии ГОСТ 21.101-97;
12) план разработан в полном объеме, показаны все привязки ввода В1 и выпуск канализации;
13) в схемах сети, система В1; Т3 указан уклон, показаны отметки ввода и отметки магистральных трубопроводов. Предусмотрена запорная арматура для слива системы на время ремонта;
14) на вводах предусмотрены гибкие соединения согласно п.7.13 СН РК 4.01-02-2011;
15) предоставлена спецификация в полном объеме, выпуск К1 и К2 обьединены;

Отопление и вентиляция

16) откорректирована расчетная температура наружного воздуха, согласно СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 1 августа 2018 года) «Строительная климатология» в табл. 3.1, табл.3.2 с обеспеченностью 0,92. (-21,10С) в таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции;
17) в таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции расход тепла указан Вт;
18) вентиляция доработана;

Электротехническая часть

19) расчетная мощность объекта принята согласно согласно таб. 6 СП РК 4.04-106-2013 (2,72х10=27,2 кВт);
20) показана на схеме расход провода и труб для подключения всех междуэтажных щитов на этаже к этажному щиту;

21) выполнена схема подключения к этажному щиту, показаны все междуэтажные щиты, которые подключаются к этажному щиту;
22) спецификации откорректирована согласно замечаниям;

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.) разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование, исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме, проектные решения соответствуют техническим условиям.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 (с измен. от 30.09.2015г.) «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство медицинского центра (поликлиники) в мкр. «Асар» участок №431 Каратауского района г.Шымкента», согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» - утв.приказом МЗ РК от 31 мая 2017года № 357 соответствует.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка по ГосАкту	га	0,7000	0,7000
2.	Общая площадь	$м^2$	15 487,36	15 487,36
3.	Площадь застройки	$м^2$	15 589,36	15 589,36
4.	Строительный объем	$м^3$	353 111,808	353 111,808
5.	Этажность		эт.	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации) соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка по ГосАкту 0,7000 га
2. Общая площадь 15 487,36 $м^2$
3. Площадь застройки 15 589,36 $м^2$
4. Строительный объем 353 111,808 $м^3$
5. Этажность 6 эт.
6. Продолжительность строительства 36,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована Абдирайым Тойкул Абдирайымкызы в соответствии с условиями договора №3 от 17.04.2021 г.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство медициского центра по адресу мкр-н «Асар» участок 431/1 в г. Шымкент», о получении указанных документов официально уведомить частную экспертизу «Аделия сарапшы» города Тараз.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласындағы «Асар» ш/а 431/1 учаскесі Мекен-жайы бойынша Медициналық орталық салу» (сыртқы жүйелерінсіз және смета құжаттарынсыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес келетіндіктен**, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Мемакт бойынша учаске алаңы 0,7000 га
2. Жалпы алаңы 15 487,36 $м^2$
3. Құрылыс алаңы 15 589,36 $м^2$
4. Құрылыс көлемі 353 111,808 $м^3$
5. Қабаттылығы 6 қаб.

6. Құрылыстың ұзақтығы 36,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 17 сәуірдің №3 шарттың талаптарына сәйкес Әбдірайым Тойкүл Әбдірайымқызы кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін «Шымкент қаласындағы «Асар» ш/а 431/1 учаскесі Мекен-жайы бойынша Медициналық орталық салу» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет. Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы Тараз қаласының "Аделия сарапшы" жеке сараптамасына ресми түрде хабарлау қажет.

Директор	Б.А. Алимбаев
Сарапшы	М. Махмудов
Сарапшы	С. Косбол
Сарапшы	К. Дауренбеков
Сарапшы	Р. Маханов

Маханов Р.

Эксперт

ТОО «Аделия-сарапшы»

Дауренбеков К.С.

Специалист

ТОО «Аделия-сарапшы»

Қосбол С.М.

Эксперт

ТОО «Аделия-сарапшы»

Махмудов М.Б.

Эксперт

ТОО «Аделия-сарапшы»

Алимбаев Б.

Директор

ТОО «Аделия-сарапшы»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД