«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Қарасу ықшам ауданы мекенжайы бойынша бір ауысымда 200 келушіге арналған отбасылық-дәрігерлік амбулатория салу»
жұмыс жобасы бойынша

10.03.2022 ж. № 15-0033/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының Жайлы қалалық орта Басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «СТРОЙТЕКС» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Қарасу ықшам ауданы мекенжайы бойынша бір ауысымда 200 келушіге арналған отбасылық-дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0033/22 от 10.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену, по адресу: мкр. Карасу, Алатауский район, г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «СТРОЙТЕКС»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «**Строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену, по адресу: мкр. Карасу, Алатауский район, г. Алматы»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену, по адресу: мкр. Карасу, Алатауский район, г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 декабря 2021 года №011240001633/210447/00 (28-ГЭ).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «СТРОЙТЕКС», государственная лицензия от 28 сентября 2021 года ГСЛ №21027566, I категории, с приложением к государственной лицензии на 3-х страницах от 28 сентября 2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление комфортной городской среды г. Алматы» 10 марта 2021 года;

выписка из постановления акимата города Алматы о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 2,1583 га на срок три года от 25 февраля 2021 года №1/1-192, выданная руководителем ГУ «Управление земельных отношений города Алматы»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 2,1583 га (кадастровый номер 20-3321-020-1545) до 25 февраля 2024 года №2103151020050228, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Алматы 15 марта 2021 года (запись о выдаче акта в книге записей №120202100007183);

договор о временном безвозмездном землепользовании от 09 марта 2021 года №1280 между ГУ «Управление земельных отношений города Алматы» и КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

протокол дозиметрического контроля на земельном участке от 09 ноября 2021 года №325/1, выполненный Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»;

протокол измерений содержаний радона и продуктов его распада в воздухе от 09 ноября 2021 года №325/2, выполненный Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»;

архитектурно-планировочное задание №KZ78VUA00439734 от 03 июня 2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 10 сентября 2021 года № KZ61VUA00508134;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2021 году (государственная лицензия от 10 декабря 2004 года ГСЛ №013852, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет о топографо-геодезических работах участка в масштабе М1:500, выполненные ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия от 10 декабря 2004 года ГСЛ №013852, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на территории

участка, выданное КГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» 15 февраля 2022 года №44.3-44/317 сл;

письмо о вывозе мусора (ТБО) КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 10 февраля 2022 года №47.1-47.04/335-И;

письмо о финансировании строительства объекта от 08 ноября 2021 года №47.1-47.03/502-И, выданное КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

письмо о сроках начала строительства от 08 ноября 2021 года №47.1-47.03/503-И, выданное КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

письмо о применении автономной котельной от 14 апреля 2021 года №47.1-47.04.14009-И, выданное КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

письмо о предельной стоимости объекта от 10 февраля 2022 года №47.1-47.07/360-и выданное КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы».

Письмо о пожарных гидрантах от 17 февраля 2022 года №24.1-/3т-2022-01275074 ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы.

Технические условия:

КГП на ПХВ «Алматы Су» Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 15 апреля 2021 года №1255 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 12 апреля 2021 года №301-976 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

Управление Распределительных сетей города Алматы от 03 сентября 2021 года №25.1-5324 на постоянное электроснабжение;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 23 апреля 2021 года №02-71/т-А на телефонизацию объекта.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» письмо о согласовании рабочего проекта от 08 ноября 2021 года №47.1-47.03/502-И;

КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» - письмо о согласовании генерального плана от 23 февраля 2022 года №43.1-43/235СЛ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

151/2021-03/П-1-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
151/2021-03/П-1-АР. Архитектурные решения;
151/2021-03/П-1-ТХ. Технологические решения;
151/2021-03/П-1-КЖ. Конструкции железобетонные;
151/2021-03/П-1-ГП. Генеральный план;
151/2021-03/П-1-ОВ. Отопление и вентиляция;
151/2021-03/П-1-ВК. Водопровод и канализация;
151/2021-03/П-1-ЭЛ.Электротехнические решения;
151/2021-03/П-1-СС.Слаботочные сети;
151/2021-03/П-1-АПС. Автоматическая пожарная сигнализация;
151/2021-03/П-1-СОТ. Система охранного видеонаблюдения;
151/2021-03/П-1-СОУЭ Система оповещения и управления эвакуацией;
151/2021-03/П-1-НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
151/2021-03/П-1-ТС. Тепловые сети;
151/2021-03/П-1-ЭС. Наружные сети электроснабжения;
151/2021-03/П-1-НСС. Наружные слаботочные сети;

151/2021-03/П-1-ТМ. Тепломеханические решения;
151/2021-03/П-1-ГСН. Газоснабжение;
151/2021-03/П-1-ПП. Паспорт проекта;
151/2021-03/П-1-ЭПП. Энергетический паспорт проекта;
151/2021-03/П-1-ООС Оценка на окружающую среду;
151/2021-03/П-1-ПОС Проект организации строительства;
151/2021-03/П-1-СД. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 посещений в смену в Алатауском районе г. Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства находится по адресу: мкр. Карасу, Алатауский район, г. Алматы.

Абсолютные отметки изменяются от 692,70-693,51 м, с общим уклоном на север.

Ситуационная схема расположения объекта строительства представлена на рисунке 1.

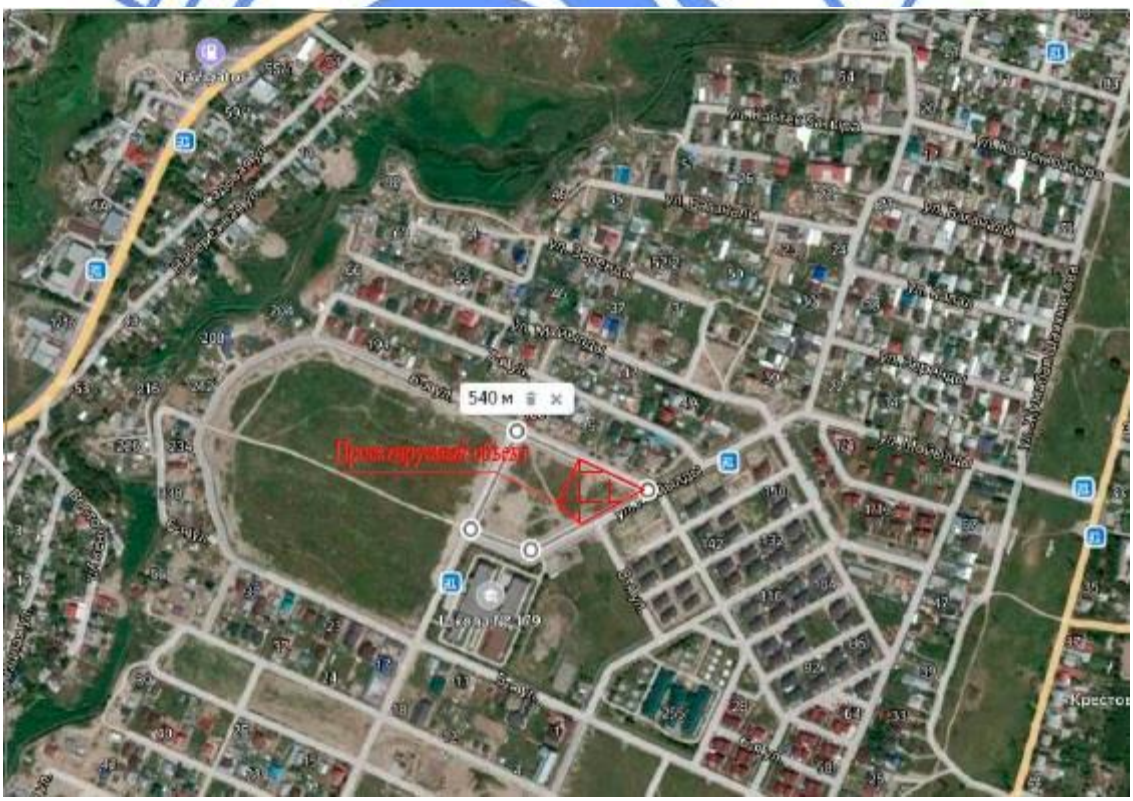


Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (согласно СП РК 2.04-01-2017) - III-В;
расчетная наружная температура (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 согласно СП РК 2.04-01-2017) - 20,1°С;
нормативное значение ветрового давления

для III района (СП РК 2.04-01-2017)	- 39 кгс/м^2;
расчётная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2;
максимальная глубина промерзания	- 1,7 м;
категория грунта по сейсмическим свойствам	- II (вторая);
сейсмичность	- 9 баллов;
грунтовые воды в период изысканий (февраль 2020 г.)	
выработками вскрыты на глубине	- 6,1 м;
установившиеся уровни грунтовых вод зафиксированы на глубине	- 4,1 м.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2021 году.

В геолого-литологическом строении площадки строительства семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену в мкр. Карасу принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные супесями пластичными и песками средними и мелкими, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем современно-четвертичного возраста (etQ_{IV}).

Литологическое строение грунтов на площадке изысканий представлено в следующем виде (сверху-вниз):

1. Почвенно-растительный слой.

Интервал залегания 0,0 - 0,2 м. Мощность слоя - 0,2 м.

2. Насыпной грунт.

Интервал залегания 0,2 - 0,6 м. Мощность слоя - 0,4 м.

3. Песок мелкий, маловлажный, с прослоями супесей и суглинков, в интервале глубин 3,5 – 6,0 м, мощностью до 0,2 м.

Интервал залегания 0,2 - 9,2 м. Мощность слоя - 5,8 - 9,0 м.

4. Песок средний, влажный.

Интервал залегания 9,1 - 12,0 м. Мощность слоя - 0,2 - 1,9 м.

5. Супесь коричневого цвета, пластичной консистенции, непросадочная.

Интервал залегания 10,9 - 11,8 м. Мощность слоя – 0,8 - 0,9 м.

Уровень грунтовых вод пройденными выработками в мае 2021 года вскрыт на глубине 6,0 – 6,1 м. Установившиеся уровни грунтовых вод зафиксированы на глубинах 4,0 - 4,1 м.

В весенне-летний период выпадения обильных дождевых осадков и их инфильтрации в грунты возможен подъем уровня грунтовых вод до глубин 3,1 – 3,5 м от поверхности земли.

Грунтовые воды пресные, гидрокарбонатно-кальциевого состава с общей минерализацией 0,723 г/л. Жесткость общая – 7,16 мг-экв/л, жесткость карбонатная –5,83 мг-экв/л.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену в мкр. Карасу выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Песок мелкий.

ИГЭ-3. Песок средний.

ИГЭ-4. Супесь коричневого цвета, пластичной консистенции, непросадочная.

Нормативные и расчетные характеристики инженерно-геологических элементов представлены в таблице №6.1.

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение.	Един. измер.	Номер ИГЭ			
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
1.	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см ^{3}	-	-	-	2,70
2.	Плотность грунта	ρ_n	г/см ^{3}	1,80	1,62	1,92	1,93
3.	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см ^{3}	-	1,43	1,55	1,58
4.	Коэффициент пористости	e	д.е.	-	0,55	0,6	0,676
5.	Влажность природная	W	%	-	25	23,54	24,92
6.	Степень влажности	S_r	д.е.	-		-	0,946
7.	Влажность на границе текучести	W_L	%	-		-	26,88
8.	Влажность на границе раскатывания	W_P	%	-		-	20,60
9.	Число пластичности	I_P	%	-		-	6,28
10.	Показатель текучести	I_L	д.е.	-	-	-	0,687
	Физические характеристики						
11.	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρn ρ_{II} ρ_I	г/см ^{3} г/см ^{3} г/см ^{3}	1,80 1,79 1,78	1,62 1,61 1,60	1,92 1,88 1,84	1,65 1,62 1,60
	Механические характеристики						
12.	Удельное сцепление	$C_п$ C_{II} C_I	кПа кПа кПа	-	4 3 1	1 1 0,6	11/10 10/9 9/8
13.	Угол внутреннего трения	$\varphi_п$ φ_{II} φ_I	град. град. град.	-	34 33 29	28 28 25	21/20 19/18 16/14
14.	Модуль деформации	E	мПа	-	27	29	16,83/ 14,7
15.	Условное расчетное сопротивление	R_0	кПа	-	300/200	400/350	350/200

Примечания: 1.Расчетное значения характеристик грунта: c_I, φ_I, ρ_I – по несущей способности, c_{II}, φ_{II}, ρ_{II} – по деформации. 2. В значениях E, R_0: в числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - замоченных водой.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали — высокая (удельное электрическое сопротивление грунта - 13 Ом*м);

к свинцовой оболочке кабелей — средняя;

к алюминиевой оболочке кабелей: по хлор - иону – высокая; по pH – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (ГОСТ 10178-85) приводится ниже:

1. По содержанию сульфатов:

для бетонов на портландцементе – неагрессивные.

для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивные.

для бетонов марок W4, W6, W8 на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе — неагрессивные.

2. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивные.

По суммарному содержанию солей (0,0992 - 0,1042 %) согласно ГОСТ 25100-85 грунты незасоленные.

Категории грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором/вручную (СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы»):

1. Почвенно-растительный слой - 1/1 (9а);
2. Насыпной грунт - 2/2 (26а);
3. Супесь - 1/1 (36а);
4. Песок - 1/1 (29а).

Сейсмичность

Сейсмичность площадки строительства семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену в мкр. Карасу согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» и Карты общего сейсмического зонирования территории Казахстана составляет 9* (девять) баллов.

В соответствии с действующим СН РК 2.03-07-2001 «Застройка города Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования» площадка строительства семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену в мкр. Карасу находится в пределах сейсмического участка II-В-4 сейсмичностьи 9 (девять) баллов, с сейсмическими условиями без осложняющих факторов.

Согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (второй)

Уточненная сейсмичность площадки строительства семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену в мкр. Карасу в соответствии с таблицей 6.2 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» составляет 9 (девять) баллов.

Средние значения скорости распространения поперечных сейсмических волн в поверхностных десятиметровых ($V_{s,10}$) и тридцатиметровых ($V_{s,30}$) толщах составляют соответственно: $230 \leq V_{s,10} < 350$ м /с и $270 \leq V_{s,30} < 550$ м/с.

Значение расчетного горизонтального ускорения сейсмических волн a_g согласно СП РК 2.03-30-2017* (приложение Е и таблица 7.7) равно 0,535 g, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} будет равно 0,481 g.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания семейно-врачебной амбулатории на 200 посещение в смену, по адресу: мкр. Карасу, Алатауский район, г. Алматы.

Генеральный план разработан на основании топографических изысканий (топографическая съемка М 1:500), выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2021 году.

Система координат – местная, система высот – местная.

Участок со всех сторон ограничен проездами местного значения.

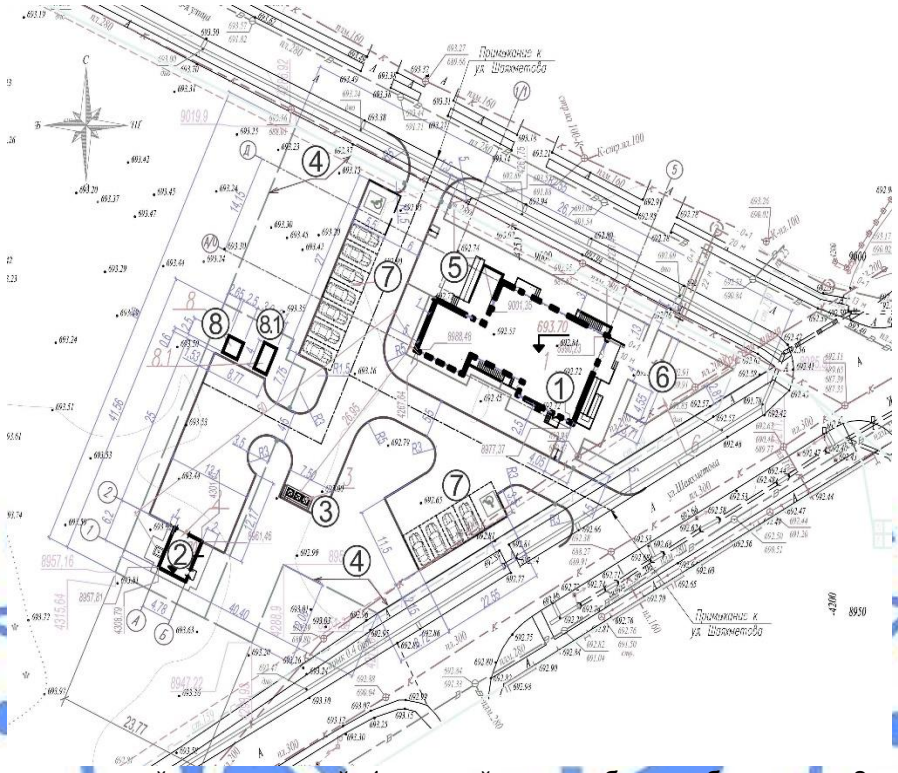
Проектируемый участок здания амбулатории размещено в восточной части основного участка. Здания амбулатории размещено в восточной части проектируемого участка. Хозяйственная зона относительно здания амбулатории расположена в западной части участка. Автостоянки расположены на северо-западной и южной части участка, в том числе места для маломобильных групп населения.

Доступы автотранспорта и пешеходов на участок, предусмотрены с юго-восточной и северо-восточной стороны участка.

Проезды на участке предусматривается с учётом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также кругового проезда для пожарной техники.

Территория участка огорожена металлическим ограждением с устройством ворот и калиток.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – семейно-врачебная амбулатория; 2 – котельная; 3 – площадка для мусорных контейнеров; 4 – ограждение территории; 5 – колясочная; 6 – площадка отдыха; 7 – автостоянки; 8 – фундамент под КТУ; 8.1 – фундамент под ДГУ.

Рисунок 2.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1 этажа здания амбулатории, соответствующая абсолютной отметке 693,70 м.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН).

Покрытия проездов, площадок и дорожек по участку из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

На площадках различного назначения предусмотрено размещение малых архитектурных форм: скамьи, урны, спортивные и игровые комплексы.

Свободная от застройки территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников и посевом газонных трав.

Технические показатели по генплану приведены в таблице №6.2.

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь участка	га	2,1583
2	Площадь участка в ограждении	га	0,3784
3	Общая площадь застройки	$м^2$	462,36
4	Общая площадь покрытий	$м^2$	1672,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1649,64

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании:

задания на проектирование;

медико-технологического задания, согласованного КГУ «Управление общественного здоровья города Алматы»;

норм и правил, действующих на территории РК:

СН РК 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СН РК 3.02-07-2014* и СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения»;

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года №КР ДСМ-96/2020.

Семейно-врачебная амбулатория предназначена для оказания высококвалифицированной медицинской помощи взрослому и детскому населению.

Здание амбулатории запроектировано пятиэтажным, с подвалом.

В здании амбулатории предусмотрены грузопассажирский лифт, сопутствующие лестницы. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы при входе в здание, с/у для инвалидов.

Структура и состав помещений амбулатории определены заданием на проектирование и медико-технологическим заданием.

Детское отделение в составе помещений:

вестибюль с гардеробом, регистратурой и с/у;

фильтр-бокс для приёма детей;

кабинет врача-педиатра;

процедурная;

кабинет для прививок;

массажная для грудного возраста.

Предусмотрена изоляция потоков взрослых и детей, с использованием специализированных медицинских кабинетов в разное время.

Отделение для взрослых в составе: вестибюль с гардеробом; регистратура; кабинет кардиолога; кабинет доврачебного приёма; кабинет врача общей практики; кабинет ультразвуковой диагностики (УЗИ); кабинет приёма противотуберкулёзных препаратов с изолятором; комната для забора макроты.

Хирургическое отделение: зона ожидания; кабинет хирурга; перевязочная с первоначальным обслуживанием «чистых» пациентов; кабинет врача-консультанта (офтальмолог, отоларинголог).

Акушерско-гинекологическое отделение: зона ожидания; кабинет психопрофилактической подготовки беременных к родам; кабинет акушер-гинеколога; процедурная; смотровой кабинет; комната личной гигиены.

Стоматологическое отделение: зона ожидания; кабинет стоматолога-терапевта с помещением для стерилизации материалов; кабинет стоматолога-хирурга с помещением для стерилизации материалов.

Терапевтическое отделение: кабинеты врачей-терапевтов в количестве трёх штук.

Служебные и бытовые помещения: кабинет главного врача с приёмной; комната завхоза; канцелярия, бухгалтерия, касса; архив; инвентарная; помещение для чистого белья; комната сестры хозяйки со шкафами для чистого белья; комната персонала; материальная; комната для сбора медицинских отходов; моечная-стерилизационная.

На всех этажах предусмотрены санузлы для персонала и посетителей.

Лабораторные исследования анализов осуществляется пациентами самостоятельно в городских лабораториях.

Для сбора медицинских отходов предусмотрена комната, оснащённая холодильником и раковиной. Медицинские отходы относятся к классу «А». Для их сбора используются одноразовые водонепроницаемые пакеты согласно инструкций санитарных норм. Медицинские отходы вывозят специальным транспортом.

Для уборочных работ на всех этажах предусмотрены комнаты уборочного инвентаря, на отм. плюс 10.200 м кран для забора воды с душевым поддоном в санузле. Уборка помещений производится с применением моющих и дезинфекционных средств, разрешенных органами Госсантехнадзора.

Все кабинеты оснащены современным медицинским оборудованием и мебелью, разрешенными к применению на территории РК согласно заданию заказчика. Для обработки инструментов предусмотрена моечная-стерилизационная в составе: помещения приёма грязного инструментария и моечной, стерилизационной, хранения и выдачи стерильного инструментария. Стерильные инструменты упаковываются в индивидуальные пакеты и доставляются в помещения их использования по необходимости. В медицинских кабинетах стерильные инструменты хранятся в ультрафиолетовых стерилизационных камерах. При стоматологических кабинетах размещены собственные стерилизационные комнаты.

В хирургическом отделении по заданию заказчика для гипсовых перевязок используются готовые в заводских условиях гипсовые бинты, хранящиеся в шкафах в помещении перевязочной.

Стирка грязного белья предусмотрена в специализированной городской прачечной по договору. Грязное бельё собирается по принципу медицинских отходов класса «А» по месту их образования в одноразовые полиэтиленовые пакеты, складируются в помещении грязного белья. Грязное бельё без разбора в пакетах передаётся в городскую прачечную.

Технологическая схема и объемно-планировочные решения здания обеспечивают поточность технологических процессов, персонала, посетителей, медикаментов, инструментов, материалов и исключает перекрещивание потоков с различной степенью эпидемиологической опасности.

Оснащение помещений медицинским оборудованием выполнено на основании приказа Министра здравоохранения РК от 29 октября 2020 года №КР ДСМ-167/2020. Перечень медицинского оборудования и изделий медицинского назначения согласован с КГУ «Управление общественного здоровья г. Алматы» от 18 января 2022 года и главным врачом городской поликлиники №25.

В рабочем проекте выполнены требования доступности маломобильных групп:

устроены пандусы на входах;

ширина коридоров принята не менее 1,8 м.

Оконные проемы оборудуются регулируемыми устройствами.

Режим работы амбулатории - 1 смена.

Представлено письмо-справка о численности работающего персонала в проектируемом учреждении от КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 16 февраля 2022 года №47.1-47ю07/460-И.

Количество работающих - 30 человек, из них:

медицинский персонал - 25 чел.
технический персонал - 5 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену в мкр. Карасу, Алатауского района г. Алматы», разработан на основании:

задания на проектирование;
медико-технологического задания;
архитектурно-планировочного задания на проектирование;
эскизного проекта;
требований государственных нормативных документов.

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.4. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

За относительную отметку 0,000 м здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. 693,70 м.

Семейно-врачебная амбулатория предназначена для оказания амбулаторно-поликлинической помощи взрослому и детскому населению.

Здание амбулатории сложной формы в плане, общими габаритами в осях 26,70х14,15 м. Основной блок - пятиэтажный, имеет один подземный этаж на отметке минус 3,00 м. Высота этажей – 3,0 м, 3,6 м, 3,3 м. Второй блок, где расположено отделение рентгенодиагностики - одноэтажный.

В проекте учтено разделение и изоляция потоков взрослых и детей, с использованием специализированных медицинских кабинетов в разное время.

Расположение помещений по этажам:

подвал на отм. минус 3,000 м имеет помещения: комната для сбора медицинских отходов, моечная - стерилизационная, кладовая для грязного белья, материальная, гардеробная персонала с санузлом и душевой кабиной, технические помещения, санузлы.

На 1 этаже расположено детское отделение с отдельным изолированным входом, также один изолятор для взрослых с отдельным входом.

Состав помещений детского отделения:

вестибюль с гардеробом, регистратурой и с/у; фильтр-бокс для приема детей с с/у и душевой; кабинет врача педиатра; процедурная; кабинет для прививок; массажная для грудного возраста.

Состав помещений изолятора для взрослых: изолятор; комната приема лекарств; сдачи анализа; санузел.

Отделение рентгенодиагностики расположено на 1 этаже здания в отдельном блоке и имеет в своем составе процедурную, комнату управления, ожидальную, раздевальную и с/у. Отделение предназначено для проведения медицинских рентгенологических исследований пациента.

На 2 этаже расположены специализированные кабинеты врачей, принимающие взрослых и детей в разное время.

Состав помещений этажа: вестибюль с гардеробом, регистратурой, хирургическое отделение с зоной ожидания; кабинет хирурга, перевязочная с первоначальным обслуживанием «чистых» и «гнойных» ран пациентов; кабинет врача консультанта (офтальмолог, отоларинголог); кабинет кардиолога, санузлы, в том числе и санузел для МГН.

На 3 этаже запроектировано терапевтическое отделение с кабинетами врачей-терапевтов, а также кабинеты общих врачей: кабинет доврачебного приема; кабинет врача

общей практики; кабинет ультразвуковой диагностики (УЗИ); санузлы, кладовая для хранения дезинфицирующих средств.

На 4 этаже расположено акушерско-гинекологическое отделение с зоной ожидания; кабинет психопрофилактической подготовки беременных к родам; кабинет акушергинеколога; процедурная; смотровой кабинет; комната личной гигиены, санузел.

Так же на данном этаже расположено стоматологическое отделение с зоной ожидания; кабинет стоматолога-терапевта с помещением для стерилизации материалов; кабинет стоматологахирурга с помещением для стерилизации материалов.

На 5 этаже служебно-бытовые помещения: кабинет главного врача с приемной, комната завхоза, канцелярия, бухгалтерия, касса, архив, инвентарная, комната сестры хозяйки со шкафами для чистого белья, комната персонала, материальная.

Крыша - с техническим чердаком частично, вентилируемая. На техническом чердаке расположена венткамера. Водоотвод с кровли – внутренний организованный.

Вертикальная связь по этажам осуществляется двумя лестницами: внутренняя шириной 1200 мм, наружная шириной 1200 мм.

Выход с подвала организован непосредственно наружу. Так же в здании имеется лифт, без машинного отделения, двери шахт лифтов - EI30; глубиной кабины 2,1 м, позволяющий переносить пациента на носилках. Все основные крыльца оборудованы пандусами.

Наружная отделка: комбинированная: цоколь – искусственный камень под «сланец», цвет темно-серый; фасады - атмосферостойкая фасадная штукатурка с фасадной покраской на акриловой основе; «сэндвич» - панели с заводской окраской. Крыльца - керамогранит с нескользящей поверхностью.

Витражи наружные и внутренние – из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом, индивидуального изготовления; оконные блоки - из ПВХ профилей, остекление - стеклопакеты однокамерные, с энергосберегающим напылением.

Полы - керамогранитные, керамические плитки с нескользящей поверхностью, линолеум гомогенный.

Двери наружные – индивидуального изготовления, остекленные, стальные, утепленные; двери входные и двери тамбура предусмотрены самозакрывающимися с уплотненными притворами, в технических помещениях, электрощитовой, тепловой и водомерной. Двери выходов на технический чердак и кровлю предусмотрены противопожарные второго типа с пределом огнестойкости не ниже EI30.

Двери внутренние – индивидуального изготовления, деревянные (ГОСТ 475-88, 6629-88), стальные с пределом огнестойкости EI45- EI60, для рентгенкабинета – двери и окна - стальные рентгенозащитные.

Внутренняя отделка стен - керамическая плитка, водоэмульсионная краска, масляная краска, ограждение лестниц - металлическое из нержавеющей стали.

Противопожарные мероприятия:

Проектируемое здание по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной ответственности относится к II классу.

Согласно НПБ 105-95 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности», здание не является взрывоопасным и относится к классу Д. Рабочий проект разработан согласно СП РК 2.02-101-2014, СН РК2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Расположение эвакуационных путей, выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания СВА предусматривается:

из помещений подвала – по обособленным выходам непосредственно наружу;

из первого этажа - по коридору, через фойе, непосредственно наружу через основной и обособленные выходы;

из помещений верхних этажей – по коридору в лестничную клетку, через фойе первого этажа непосредственно наружу, и по наружной эвакуационной лестнице с выходом на него с каждого этажа.

Все выходы располагаются рассредоточено, в разных концах здания.

В здании предусмотрены две эвакуационные лестницы: внутренняя типа Л1 и наружная (Тип-3).

Лестница типа Л1 шириной 1200 мм, имеет световые проемы на каждом этаже, выход с подвала отделяется противопожарной стенкой, непосредственно наружу. Двери в лестничную клетку противопожарные II типа.

Наружная лестница (Тип-3) расположен у глухой стены класс К1 с пределом огнестойкости 2,5 часа. Все несущие конструкции - монолитные с максимальным пределом огнестойкости 2,5 часа. При выполнении отделочных работ на путях эвакуации применяются негорючие материалы класса К1.

Основные решения учета доступности для маломобильных групп населения:

В рабочем проекте учтены необходимые требования СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06- 101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения. Общие положения». Предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и доступа в здание. Входы предусмотрены с уровня земли. Ширина входной двери принята не менее 1,2 м. Предусмотрен доступ инвалидов во все уровни здания с помощью лифта, габаритами кабины 1100х2100 мм и дверным проемом 900х2100 мм. Все основные входы оборудованы пандусами с уклоном 5% и 8%. В здание есть санитарный узел для маломобильных групп населения с шириной дверного полотна 900 мм.

Для слабовидящих групп населения предусмотрены контрастные тактильные наземные указатели (плиты и ленты), а также пиктограммы, указывающие направление к основным эвакуационным выходам, лифту и санузлу для МГН. Входная дверь оборудована кнопкой вызова, световым маяком для определения входа, тактильной наклейкой на ручки.

Основные технические показатели:

площадь застройки	- 388,81 м^2;
этажность здания СВА	- 5;
общая площадь	- 1295,07 м^2;
в т.ч. ниже отм.0.000	- 200,58 м^2;
расчетная площадь	- 829,66 м^2;
полезная площадь	- 1036,50 м^2;
строительный объем	- 5153,92 м^3;
в т.ч. ниже отм. 0.000 м	- 661,71 м^3.

Энергоэффективность

При проектировании здания предусмотрены следующие меры энергоэффективности и тепловой защиты здания:

объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждений; использование ориентации и рациональной компоновки;

снижение площади световых проемов до минимально необходимой;

использования эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений, обеспечено повышение степени уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных ограждений;

применены эффективные виды отопительных приборов и расположение их под световыми проемами;

в системах теплоснабжения здания применены регулирующие приборы, которые позволяют эффективно экономить тепловую энергию в системах отопления и вентиляции.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергоэффективности.

Класс энергетической эффективности – Б (высокий) (табл.5 СП РК 2.04-21-2004).

6.2.4 Конструктивные решения

Амбулатория

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – рамно-связевой каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечиваются системой колонн, монолитных стен (диафрагм жесткости), горизонтальных дисков перекрытий и фундаментной плитой на естественном основании жестко соединенной с колоннами.

Фундаменты – монолитная плита из бетона С 20/25 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Фундаменты под стойки навеса – монолитные столбчатый из бетона С 20/25 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Колонны – монолитные из бетона С 20/25 армированный каркасами из арматуры А 500 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены - монолитные из бетона С 20/25 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - монолитные из бетона С 20/25 армированный каркасами и сетками из арматуры А 500 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные из бетона С 20/25 армированный каркасами и сетками из арматуры А 500 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки - монолитные из бетона С 20/25 армированный каркасами и сетками из арматуры А 500 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – косоуры из швеллера (ГОСТ 8240-97), ступени из двутавра по ГОСТ 26020-83, уголка по ГОСТ 8509-93, трубы по ГОСТ 30245-2015.

Площадки лестничные - монолитные из бетона С 20/25 армированный каркасами и сетками из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по металлическим балкам из двутавра по ГОСТ 26020-83.

Стойки для усиления перегородок - из гнутого швеллера из листа по ГОСТ 19903-2015.

Металлический каркас для вентилируемой кровли – из трубы по ГОСТ 30245-2012.

Котельная

Фундаменты под котельную – монолитная плита из бетона С 8/10 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Фундамент под дымовую трубу – столбчатый из бетона С 8/10 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

КТП

Фундаменты – монолитные, ленточные из бетона С 8/10 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

ДГУ

Фундаменты – монолитная плита из бетона С 8/10 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Узел трубопровода теплосети

Днище - монолитная плита из бетона С 12/15 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Стены – монолитные из бетона С 12/15 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие – плиты по серии 3.006.1-2.87.

Кольцо опорное – по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Каналы теплотрассы

Лотки – монолитные из бетона С 12/15 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Плиты покрытия – по серии 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры

Опора неподвижная – щитовая, монолитная из бетона С 12/15 W4 F 150 армированный сетками и каркасами из арматуры А 500 и А 240 (ГОСТ 34028-2016) по подготовке из бетона С 8/10 W4 F 150. Основанием служит песок мелкий (ИГЭ-2).

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W4, F 150 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Боковые поверхности бетонных стен, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Металлические изделия предусмотрено окрасить двумя слоями грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) по грунту ГФ -021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения здания семейно-врачебной амбулатории - проектируемая автономная блочно-модульная котельная на газовом топливе.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 85-60°С на теплоснабжение здания амбулатории и для отпуска горячей воды с параметрами 60°С.

В здании блочно-модульной котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2 штук, марки ВВ-1035 с горелками на газовом и жидком топливе, теплопроизводительностью 116,0 кВт каждый.

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура на основании «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» №358 от 30 декабря 2014 года.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

В помещении котельной для поддержания давления, подпитки и дегазации устанавливается следующее оборудование в комплекте:

для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака емкостью 200 литров;

для подпитки системы отопления устанавливают подпиточные насосы;

предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов на отопление (1 рабочий, 1 резервный);

установка теплообменника горячего водоснабжения;

установка умягчения исходной воды;

циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения (1 рабочий, 1 резервный).

Отвод продуктов сгорания предусматривается через дымовую трубу диаметром 273 мм, высотой 20,0 м.

Резервным топливом для блочно-модульной котельной является дизельное топливо «З» в летний период «Л» по ГОСТ 305-73. Низшая теплотворная способность дизтоплива «З» составляет 10180 ккал/кг, плотность не более 840 кг/м³. Класс опасности нефтепродуктов по ГОСТ 12.1.005-88 - III.

Для приема и хранения дизтоплива ТОО «Буран Бойлер» предусмотрена установка стального резервуара V=3 м^3 в блочном модуле. Помещение для установки резервуара отделено от котельного помещения противопожарной стеной. Заводская поставка резервуара включает отключающую арматуру, дыхательный клапан, вентиляционную трубу, сливное устройство. Установка резервуара предусматривается со сборной емкостью под резервуаром для предохранения приема утечек топлива.

Общая емкость резервуара для хранения дизтоплива рассчитана на 3 суток. Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом.

Тепловые сети

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Совместно с тепловыми сетями прокладывается трубопровод холодного водоснабжения из здания амбулатории в котельную. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных, горячего и холодного водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб предизолированных заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы тепловой сети прокладываются подземно в непроходных монолитных железобетонных каналах на скользящих опорах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы.

В низших точках трассы предусмотрен спуск воды в дренажный колодец.

Изоляция монтажных стыков стальных труб осуществляется путем применения пенопакетов для пенополиуретановой заливки основного теплоизоляционного слоя.

Отопление

Теплоноситель – вода с параметрами 85-60ºС для калориферов приточных установок и систем отопления, 60ºС для системы горячего водоснабжения.

Конструктивно система отопления – двухтрубная вертикальная с нижней разводкой магистралей по подвалу.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические и стальные панельные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов производится регулирующими кранами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках трубопроводов и верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрываются термостойкой масляной краской по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя. В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Вентиляция

Воздухообмены помещений определены по санитарным нормам и нормативным кратностям, согласно СП РК 3.02-113-2014.

Раздача и удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки. Для подачи чистого воздуха в помещения приняты прямоточные приточные установки с процессами очистки и нагрева воздуха. Приточные системы оборудованы фильтрами с высокой степенью очистки воздуха.

Самостоятельные приточные системы приняты: для всех помещений амбулатории, с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями и продолжительностью работы; для противотуберкулезного отделения. В кабинетах и помещениях категории по чистоте «Ч» предусмотрена механическая вентиляция с подачей и удалением воздуха непосредственно в помещения. В кабинетах категории по чистоте «Г» предусмотрена механическая вытяжка, приток - из коридоров через неплотности дверных притворов. Для помещений стерилизационной категории «Ч» предусмотрен приток, превышающий вытяжку на 20%. Для отделения приема грязных инструментов категории по чистоте «Г» предусмотрена механическая вытяжка. Приток из коридора через переточную решетку. Для рентгено-флюорографического отделения приняты самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением. Вытяжка из помещения рентгенофлюорографии предусмотрена из верхней 40% и нижней 60% зон.

Вытяжные установки предусмотрены на базе канальных круглых вентиляторов.

Вытяжные системы противотуберкулезного отделения на выбросе оборудованы секциями бактерицидной обработки воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали с толщиной стенок по СП РК 4.02-101-2012. Транзитные воздуховоды выполнены из негорючих материалов с толщиной не менее 0,8 мм класс герметичности соединений «плотные».

Транзитные воздуховоды для повышения предела огнестойкости до 0,5 часа покрываются вспучивающимся огнезащитным составом типа «Авангард» толщиной 0,85 мм. Воздуховоды, проложенные по чердаку, покрыты матами теплоизоляционными и огнезащитными типа «ROCKWOOL Wired Mat» толщиной 50 мм с покровным слоем из неармированной алюминиевой фольги, обеспечивающими предел огнестойкости более 0,5 часа.

Холодоснабжение

Для поддержания оптимальных температур в помещениях администрации предусмотрено кондиционирование 2 класса посредством сплит-кондиционеров.

Источником холодоснабжения внутренних блоков сплит-кондиционеров, установленных в помещениях администрации на 5 этаже здания, являются наружные блоки, устанавливаемые на кровле. Холодоноситель фреон R410A. Трубопроводы медные в изоляции из вспененного каучука.

Рабочим проектом предусматривается система аварийной противодымной вентиляции и система дымоудаления из подвального этажа, система подпора воздуха в тамбур-шлюз лифта в подвальном этаже здания. Для системы подпора предусмотрен: канальный вентилятор с обратным клапаном, расположенный в отдельном помещении с перегородками 1 типа, воздуховоды из черной стали класса герметичности соединений «плотные» толщиной стали не менее 1 мм.

Покрытие воздуховодов предусмотрено огнезащитным вспучивающимся составом с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа, а также противопожарный нормально закрытый клапан с пределом огнестойкости не менее EI30. Для системы дымоудаления предусмотрен крышный вентилятор с выбросом вверх, шахта дымоудаления выполнена в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа. Под потолком подвала на шахте установлен противопожарный нормально закрытый клапан с пределом огнестойкости не менее EI30.

Для уменьшения аэродинамического и механического шума и вибрации предусмотрены следующие мероприятия: вентиляционное оборудование размещено над коридорами и вспомогательными помещениями в выгороженном звукоизолированном помещении в пространстве чердака, во избежание передачи шума и вибрации через воздуховоды после вентиляторов установлены шумоглушители, присоединение воздуховодов к вентиляторам производится через гибкие вставки, приточная установка имеет тепло-звукоизолированный корпус и вентилятор с пониженным уровнем шума, установленный на раме, отделенной от корпуса резиновыми виброизоляторами.

При возникновении пожара осуществляется автоматическое отключение всех приточных и вытяжных систем с механическим побуждением и включение противодымных систем.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделываются несгораемым материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждений.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Основные технические показатели:

Расчетный расход тепла:

на отопление	- 56,632 кВт;
на вентиляцию	- 62,455 кВт;
на подогрев воды	- 66,1 кВт.
расчетный расход холода	- 17,5 кВт.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел рабочего проекта разработан согласно техническим условиям от 15 апреля 2021 года №1255, выданным ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и информационного развития города Алматы.

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 280 мм, давление в точке подключения составляет 0,2 МПа. Горячее водоснабжение – от проектируемой котельной.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание амбулатории предусмотрен узел учета.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания амбулатории предусмотрена для подвода воды к сантехническому оборудованию санузлов (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым смесителям).

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения, а также подводки к санитарно-техническим приборам приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*) и полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Прокладка магистральных труб выполнена под потолком подвального этажа здания.

Стояки, магистральные и разводящие трубопроводы, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Установка запорной арматуры предусмотрена в проектируемых водопроводных колодцах из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по ГОСТ 8020-90. Наружное пожаротушение обеспечивается существующими пожарными гидрантами рядом с участком застройки.

Отвод стоков от сантехнических приборов здания осуществляется в проектируемые наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации с дальнейшим сбросом в существующий самотечный канализационный коллектор диаметром 355 мм, согласно техническим условиям.

Внутренняя система бытовой канализации, выпуски от зданий приняты из ПВХ канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Рабочим проектом предусмотрен перенос существующего канализационного самотечного коллектора диаметром 200 мм, попадающего на территорию застройки.

Наружные самотечные сети канализации предусмотрены из хризотилцементных труб диаметром 200 мм по ГОСТ 31416-2009.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток с выпуском в дождеприемники и водоотводные лотки.

Для сбора атмосферных осадков с кровли предусматриваются водосточные воронки. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Для прочистки сети предусмотрены ревизии. Водосточные стояки монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Дренажная канализация предназначена для отвода случайных и дренажных стоков из приямков, расположенных в подвальных помещениях теплового узла и насосной станции, на отмостку здания. В приямках устанавливаются погружные насосы, укомплектованные поплавковым выключателем и работающие автоматически в зависимости от уровня стоков в приямке. Трубопроводная обвязка насосов монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды:	
на хозяйственно-питьевое водоснабжение	- 1,97 м^3/ч;
в том числе на горячее водоснабжение	- 0,95 м^3/ч;
на внутреннее пожаротушение	- 2,6 л/с;
на наружное пожаротушение	- 15,0 л/с.
Расчетный расход сточных вод:	
хозяйственно-бытовых	- 1,97 м^3/ч;
ливневых	- 2,24 л/с;
дренажных	- 5,0 м^3/ч.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение БМК

Газоснабжение блочно-модульной котельной типа БМК-0,232 Г/Ж осуществляется от газопровода низкого давления. Внутреннее газоснабжение входят в комплект заводской поставки БМК.

Давление газа на вводе в котельную от наружных сетей составляет 0,0025 МПа.

Расход газа по котельной составляет 21,3 нм³/час.

На газопроводе внутри котельной при входе установлены - термозапорный клапан, быстродействующий отсечной клапан с сигнализатором загазованности и запорная арматура (шаровой фланцевый кран).

Для продувки системы и сброса газа предусмотрены продувочные газопроводы с выводом продувочной свечи на 1 м выше кровли котельной. На продувочных газопроводах установлен штуцер отбора проб газа.

При пересечении стены здания котельной, газопроводы прокладываются в футляре.

Трубы, предусмотренные для систем газоснабжения, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе и иметь запись в сертификате о гарантии того, что трубы выдержат пневматическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов и технических условий на трубы.

В случае повреждения внутренних газопроводов при транспортировке предусмотреть контроль сварных стыков Ду50 – 1 шт., Ду70 – 1 шт. (5%).

После сборки блоков котельной газопроводы Ду50 (L=2 м), Ду70 (L=3,5 м), Ду25 (L=4 м) испытать на герметичность давлением 0,01 МПа, продолжительность испытания - 1 час.

Газоснабжение наружное (ГСН)

В разделе разработаны чертежи подводящего газопровода среднего и низкого давлений для блочно-модульной котельной семейно-врачебной амбулатории.

Проект выполнен на основании договора, по техническому заданию заказчика, а также в соответствии с техническими условиями АО «КазТрансГаз Аймак» от 13.04.2021 года №02-2021-301-976 и требованиями СН РК 4.03 - 01 - 2011, СП РК 4.03 - 101 - 2013, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Настоящий проект относится к II (нормальному) уровню ответственности.

В соответствии с ТУ, подключение котельной определено в подземный газопровод среднего Ду 150, расположенный южнее проектируемого объекта.

Проектируемый газопровод запроектирован в надземном и подземном вариантах.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из электросварных труб диаметром 57х3 мм (ГОСТ 10704-91) на высоте 3 м.

Температурные напряжения в газопроводе компенсируются за счет естественных углов поворота трассы вертикальных и горизонтальных плоскостях.

Участки подземного газопровода среднего и низкого давления предусмотрены из электросварных труб диаметром 57х3 мм.

Схема газоснабжения - двухступенчатая тупиковая.

Для снижения давления газа со среднего до низкого, проектом предусмотрен шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ-04-У1) с регулятором давления РДНК-400 пропускной способностью при входном давлении Рвх=0.1 МПа Q=80 нм³/час, запроектированный рядом с котельной. Газ поставляется по СТ РК 1666-2007.

Учет расхода газа предусмотрен на газопроводе низкого давления счетчиком типа ВК-G25T с термокоррекцией. Производительность счетчика подобрана с учетом максимальной производительности горелок. Счетчик установлен на стене котельной.

Для отключения газопровода запроектированы стальные шаровые краны 10С19П1: Ду50 - в месте врезки в газопровод Ду150, Ду50 - на входе и выходе из ГРПШ.

Для подземного газопровода среднего давления предусмотреть 100% контроль сварных стыков неразрушающими методами (2 шт.), надземного - 5% (1 шт.). Сварные стыки ГРПШ подлежат 100% контролю неразрушающими методами (4 шт.).

Протяженность подземного газопровода среднего давления - 2,5м, надземного - 47,4м, низкого давления – 6,5 м.

Расчетный расход газа на котельную - 21,7 нм³/час.

Монтаж и испытание трубопроводов вести в соответствии с требованиями СП 4.03 - 101 - 2013.

Испытание надземного газопровода среднего давления на прочность и проверку на герметичность следует производить давлением 0,45 МПа, продолжительность испытания 1 час.

Испытание подземного газопровода среднего давления на прочность и проверку на герметичность следует производить давлением 0,6 МПа, продолжительность испытания 24 часа.

Испытание надземного газопровода низкого давления на прочность и проверку на герметичность следует производить давлением 0,3 МПа, продолжительность испытания 1 час.

Испытание газопроводов и оборудования ГРПШ на прочность и проверку на герметичность следует производить давлением 0,45 МПа, продолжительность испытания 12 часов.

Для сварки стальных газопроводов применять электроды типа Э 42А по ГОСТ 9467-75.

После монтажа и испытаний надземный газопровод окрашивается масляной краской желтого цвета за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021.

Очистка полости газопроводов после монтажа выполняется продувкой сжатым воздухом со скоростью 15-20 м/сек.

Электротехнические решения

Основным источником электроснабжения является проектируемая комплектная однотрансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 250 кВА. Резервным источником питания является дизель-генераторная установка мощностью 200 кВА/165 кВт.

Сеть электроснабжения 10 кВ выполняется от РУ-10 кВ ТП-9446 (9,10-128А) и прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли согласно типовой серии А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО «ДКС». При пересечении сети 10 кВ с инженерными коммуникациями и проезжими частями автодорог кабель предусматривается проложить в полиэтиленовых трубах.

Сети электроснабжения 0,4 кВ выполняются кабелем марки ВБбШв и прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли согласно типовой серии А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО «ДКС». При пересечении сетей 0,4 кВ с инженерными коммуникациями и проезжими частями автодорог кабель предусматривается проложить в полиэтиленовых трубах. После прокладки кабелей трубы уплотнить с двух сторон по черт. А11-2011.43.

Наружное освещение прилегающей территории выполняется светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах Н=9 м.

Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления ЯНО.

Для ввода, распределения, учета электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ напольной установки. В качестве распределительных щитов проектом приняты щиты индивидуального исполнения. Высота

установки распределительных щитов h-1,8 м от уровня чистого пола до верхнего обрамления. Для управления электроприводами силовых электроприемников, не имеющих комплектную пусковую аппаратуру предусмотрены магнитные пускатели типа ПМЛ. Управление вентсистемами предусматривается по месту установки и из обслуживаемых помещений. Линии питания розеток защищены устройствами защитного отключения (УЗО), обеспечивающими отключение при повреждении изоляции, при прикосновении к токоведущим частям на ток небаланса соответственно 30 мА.

Магистральные линии от ВРУ к распределительным щитам выполняются кабелями марки ВВГнг и ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах.

Групповые силовые сети предусматривается выполнить:

кабелем ВВГнг по кирпичному основанию под штукатурку;

кабелем ВВГнг в ПВХ и металлических трубах.

По противопожарным требованиям в целях герметизации после прокладки стояков, отверстия в монолитных перекрытиях должны быть закрыты пробками из пакли, смоченные в алебастровом растворе. Предусматривается отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается система освещения с разделением на виды: рабочее, аварийно - эвакуационное и ремонтное.

Проект электроосвещения объекта разработан на напряжение:

рабочее и аварийное освещение - 220В;

ремонтное - 36В.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии назначением помещений и условиями окружающей среды. Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения.

Для освещения используются светодиодные светильники.

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Групповые линии освещения выполнить трехпроводным кабелем ВВГнг скрыто в гофрированных трубах.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Учет энергии

Учет электроэнергии производится счетчиками активной энергии, установленными на вводах в ВРУ.

Заземление и электробезопасность

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, включающая в себя следующие токопроводящие части:

нулевые проводники питающих сетей;

внутренний и наружный контур заземления сопротивлением не более 4 Ом;

систему молниезащиты;

металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание.

Внутренний контур заземления, выполняется полосой 25х4, которая прокладывается по периметру помещения электрощитовой и соединяется с наружным заземления.

Наружный контур заземления выполняется из оцинкованной стали 40х4 мм, уложенный на глубину - 0,7 м от планировочной отметки земли.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина, установленная в ВРУ и соединенная с наружным контуром заземления.

Занулению подлежат корпуса электрощитов, электроаппаратов, металлоконструкции, металлические нетоковедущие части осветительных установок.

В качестве магистралей зануления используется специальный нулевой защитный проводник (РЕ) распределительных сетей.

Металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание, присоединяются к контуру заземления по месту. Линии, питающие штепсельные розетки, снабжены устройствами защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30mA.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 молниезащита здания относится к III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка (ячейки размером не более 6х6м), которая токоотводами (не более 25м по периметру здания) соединяются с наружным контуром заземления. Все выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемникам, а все неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к системе молниезащиты.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 189,2 кВт;

расчетная мощность - 140,0 кВт.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Наружные слаботочные сети

В проекте выполнена наружная телефонизация между оптическим распределительным шкафом (ОРШ №2518/11) и проектируемым зданием семейно-врачебной амбулатории.

В данном разделе проекта предусмотрено:

строительство 1-но отверстной телефонной канализации из ПНД труб d=110 мм;

установка сборных ж/б колодцев;

прокладка кабеля марки ОК-12 от ОРШ №2518/11 (мкр. Карасу) до проектируемой оптической муфты по существующей канализации;

прокладка кабеля марки ОК-4 от проектируемой оптической муфты до оптической коробки в проектируемом здании семейно-врачебной амбулатории по вновь проектируемой телефонной канализации.

Система охранного видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений, входов с улицы, коридоров и двора.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, согласно представленных планов, предлагается установить стационарные цветные IP-видеокамеры внутри здания и во дворе. 16 IP-камер устанавливаются внутри здания, 5 камер уличного исполнения в термокожухе - снаружи. Все камеры обеспечивают качественное изображение. Внутренние камеры установить на высоте 2,4-2,8 м, наружные установить на высоте не менее 3 м от ближайшего перекрытия. При монтаже IP видеокамер соблюдать «примерное» место установки и настройки угла обзора согласно проекта.

Информация с IP-видеокамер поступает на коммутатор HIKVISION установленный в телекоммуникационный шкаф 42U, далее записывается на сетевой видеорегистратор Hikvision DS-7732NI-K4 (NVR). Для удаленного мониторинга проектом в помещении охраны на первом этаже предусмотрено удаленное рабочее место.

Кабели системы охранного видеонаблюдения прокладываются: внутри здания - в металлических лотках (учтены в системе СКС), отводы - в гофрированных трубах и снаружи здания - по стене в ПВХ трубах диаметром 20 мм.

Электропитание IP-видеокамер осуществляется по технологии Power over Ethernet (PoE) от коммутатора Hikvision с поддержкой PoE.

Сигнализация санузлов инвалидов

В обеспечении указанной задачи используется оборудование системы вызова персонала из санузла для инвалидов-колясочников - «HostCall-TM». Для индикации

сигнала вызова на посту дежурного персонала и в коридорах, над входными дверьми в помещения санузлов устанавливаются сигнальные светозвуковые лампы MP-611W1 тактильные. Также при входах в данные санузлы устанавливаются тактильные таблички MP-010Y3 с пиктограммой «Туалет для инвалидов». Для контроля посылки вызова, внутри помещений самих санузлов, устанавливаются сигнальные светозвуковые лампы MP-611W1.

Часофикация

В помещении «Серверная» (первый этаж) устанавливается часовая станция Р-10, питание которой осуществляется от сети переменного тока U=220В. Вторичные часы УЧС-344 устанавливаются в коридорах, в вестибюлях, спортивном зале на высоте 2,3 м. Сети часофикации выполняются кабелем ПРППМ-2х0,9 и прокладываются по коридорам в металлических лотках, далее до установки часов в мини-канале.

Система вызова посетителя в кабинет врача

Система вызова посетителя в кабинет врача (СВП) предназначена для организации на высоком уровне в отделениях центра приема посетителей (пациентов), обеспечения удобства во время пребывания и эффективности работы персонала.

Для данной цели на объекте проектом предусматривается установка «Системы вызова пациента в кабинет врача» торговой марки HostCall (производитель ООО «СКБ Телси»). Над входными дверьми кабинетов центра устанавливаются световые табло MP-740R1, а в самих кабинетах, в зоне рабочих мест медицинского персонала, проводные кнопки вызова MP-421D1.

Кабельные линии электропитания световых табло MP-740R1 выполняются кабелем типа ШВВПнг-LS 2х0,75. Кабельные линии управления световыми табло выполняются кабелем типа КСПВнг 4х0,5.

Источники бесперебойного питания ББП-50 и АКБ 12В/7Ач расположить согласно планам. Кабельные трассы электропитания световых табло MP-740R1 выполнить по общим коридорам в металлическом лотке СКС.

Структурная кабельная система

Структурированная кабельная система предназначена для обеспечения передачи данных оборудования ЛВС и телефонии.

Проектом предлагается структурированная кабельная система фирмы EUROLAN категории 6. Данная система поддерживает передачу всех видов информации: данные, речь и видео, объединяя их в единую сеть.

В здании система рассчитана на организацию 34-х рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой и другим вспомогательным оборудованием.

Структурированная кабельная система выполнена по централизованной схеме. Длина кабеля не превышает 90 м., чтобы соответствовать категории 6 и общим стандартам.

В помещении «Электрощитовая, узел связи» в подвале здания устанавливается телекоммуникационный шкаф СКС 42U.

Сервисы телефонии и доступа к сети Internet подводятся от провайдера/оператора (ISP).

Шкафы оснащаются вентиляторными полками и блоками силовых розеток для питания активного оборудования. До рабочих мест предполагается прокладка UTP кабеля категории 6.

Система автоматической пожарной сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации - адресная и предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания. Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная проектом, реализована на базе оборудования фирмы BOLID. Предполагается установка во всех защищаемых помещениях извещателей

пожарных дымовых адресных (ДИП-34А-04), на путях эвакуации установка ручных пожарных извещателей адресных (ИПР 513-3М) и световых табло "ВЫХОД" (предусмотренных в разделе ЭЛ).

В помещении «Охрана» устанавливается шкаф пожарной сигнализации ШПС с оборудованием автоматической пожарной сигнализации (С2000-КДЛ, С2000М, С2000-СП1). По интерфейсу RS-485 к С2000М подключаются все приборы пожарной сигнализации: блоки пусковые С2000-СП1 исп.01, приборы приемно-контрольные охранно-пожарные (ППКОП) С2000-КДЛ. К ППКОП подключаются пожарные извещатели по двухпроводной линии связи (ДПЛС).

Шлейфы и интерфейсы системы прокладываются: по коридорам здания - в металлических лотках за фальш-потолком (учтены в разделе СС), в помещениях, где фальш-потолок отсутствует - открыто в мини-каналах.

Пожарные извещатели подключаются в шлейфы параллельно и устанавливаются согласно планам: дымовые извещатели на потолке не далее 4,5 м от любой стены, ручные извещатели на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Световые табло «ВЫХОД» (учтены в разделе ЭЛ) устанавливаются над дверными проемами на путях эвакуации согласно планам.

В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя, срабатывает «Пожарная тревога», на дисплее ПКУ С2000М включается звуковой сигнал и на дисплее отображается сработавший извещатель.

Система управления и оповещения эвакуации

Проектом предусмотрена система речевого оповещения 3-го типа.

Проектируемая система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) построена на оборудовании российского производителя «LPA». Система СОУЭ предназначена для передачи сообщений как по всему зданию, так и по отдельности на каждый этаж.

Система СОУЭ выполняет следующие функции:

формирование и передачу речевых сообщений в автоматическом режиме (при поступлении сигнала от пожарной сигнализации), направленных на предотвращение паники и других явлений, препятствующих проведению эвакуации;

передачу речевых сообщений в ручном режиме (через микрофон);

трансляцию сообщений о месте возникновения пожара во все контролируемые помещения здания (согласно нормам пожарной безопасности);

управление эвакуацией.

Элементами звуковоспроизведения приняты звуковые громкоговорители настенного типа. Все шлейфы системы оповещения прокладываются симметричным кабелем КПСВЭВнг(А)-LS1х2х2,5 в металлических лотках (учтены в разделе СС). В помещении «Электрощитовая; Узел связи» в подвале устанавливается станция СОУЭ (устанавливается в телекоммуникационном шкафу 42U), от которой сигнал распределяется на громкоговорители. Для оповещения в ручном режиме проектом предусмотрены вызывные панели для каждой регистратуры и помещения охраны.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, пожаротушение и автоматическое пожаротушение.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 по/смену для оказания амбулаторно-поликлиническую помощь взрослому и детскому населению по адресу мкр. Карасу, Алатауский район. Территория проектируемого объекта ограждается, благоустраивается, озеленяется, освещается. На территории предусматривается площадка для отдыха, площадка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов, установленные на площадке с твердым покрытием, на расстоянии более 25 метров от зданий огражденная с трех сторон, автостоянки 5 и 8 мест с санитарным разрывом 10 метров и котельная санитарно-защитной зоной 50 метров.

Радиологическая безопасность земельного участка для проектированного объекта, подтверждена протоколами дозиметрического контроля №325/1 от 9.11.2021 г. и протоколом измерений плотности потока радона с поверхности грунта №325/2 от 9.11.2021 г. Представлено письмо от 15.02.2022 года №44.3-44/317сл., выданное КГУ «Управления предпринимательство и инвестиции города Алматы», об отсутствии на данном земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций.

Здания основного блока 5 этажное с подземным этажом, второго блока, где расположен отделение рентгенодиагностики 1 этажное. В проекте учтены разделение и изоляция потоков взрослых и детей, а также с использованием специализированных медицинских кабинетов в разное время. В составе амбулатории разработаны следующие функциональные подразделения: детское отделение, отделения для оказания помощи взрослому населению с отдельным входом, отделение рентгенодиагностики. Отделении терапии, общей врачебной практики, хирургическое отделение с кабинетом хирурга в составе которой расположена перевязочная с первоначальным обслуживанием «чистых» пациентов с зоной для хранения гипса. Акушергинекологическое отделение с кабинетами акушера-гинеколога, процедурная с гинекологическим креслом, кабинет психопрофилактической подготовки беременных к родам и смотровой кабинет. Данное отделение имеет свою ожидальную, санитарные узлы и комнату личной гигиены. Стоматологическое отделение с кабинетами стоматолога-хирурга и стоматолога-терапевта с помещением для стерилизации материалов. Противотуберкулезное отделение с временной изоляции, помещением для забора мокроты. Служебно-бытовые помещения состоят: административные кабинеты, помещение для грязного белья, бельевая, гардеробная для рабочей и домашней одежды с душевой кабиной, санитарные узлы. Для сбора медицинских отходов предусмотрена комната, оснащённая холодильником и раковиной.

Водоснабжения и канализация подключена к городским сетям, горячая водоснабжения и теплоснабжения здания от блочно-модульного котельного. В комнате персонала, сестры-хозяйки, сбора грязного белья, санитарных комнатах, санитарных узлах предусмотрена установка раковин с подводкой холодной и горячей воды, перевязочной, процедурной, кабинетах стоматолога терапевта и стоматолога хирурга, акушера-гинеколога, в смотровые и стерилизационные материалы, во всех кабинетах приема врачей, предусмотрены с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями. Вентиляция общеобменная приточно-вытяжная естественной и механической вентиляции. Приточные системы оборудованы фильтрами с высокой степенью очистки воздуха.

Самостоятельные приточные системы приняты для всех помещений амбулатории, с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями и продолжительностью работы, для противотуберкулезного отделения. Вытяжные системы туберкулезного отделения перед выбросом оборудован секциями бактерицидной обработкой воздуха. Предусмотрено промывка и дезинфекция сетей систем водоснабжения и теплоснабжения.

Предусмотрены санитарно-бытовые условия проживания, медицинского обслуживания. Рабочие и инженерно-технические персоналы обеспечиваются специальной одеждой, обувью, другими средствами индивидуальной защиты и питьевой водой.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, основных строительных машинах и механизмах.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II т составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно письму Заказчика – КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 08 ноября 2021 года № 47.1-47.3/503-И, начало строительство объекта запланировано на март месяц 2022 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства	- 6,0 мес.;
в т. ч. подготовительный период	- 0,5 мес.;
численность работающих	- 52 чел.;
в т.ч. рабочих	- 43 чел;
Трудоемкость	-6994 чел/дн.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.07.2021 г.)*, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за

№10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1 от 02.11.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

Территориальный район 02 – город Алматы.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 23;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 23;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 23;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год, выпуск 5;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год, выпуск 3;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства», Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве», 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61 и 65 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы», одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года, протокол № 27.

МРП 2022 года – 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II (нормальному), технически сложному уровню ответственности.

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

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утв. приказом МЗ РК от 11.08.2020 г. №ҚР ДСМ -96/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015 г. №209.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	2,1583	2,1583
2	Площадь участка в ограждения	га	0,3784	0,3784
3	Общая площадь застройки	$м^2$	462,36	462,36
4	Общая площадь покрытий	$м^2$	1672,0	1672,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1649,64	1649,64
6	Общая площадь здания В т.ч. ниже отм 0.000	$м^2$	1295,07 200,58	1295,07 200,58
7	Этажность здания СВА	этаж	5	5
8	Строительный объем здания В т.ч. ниже отм 0.000	$м^3$	5153,92 661,71	5153,92 661,71
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1049,681 603,104 263,171 183,406	1018,356 604,069 232,455 181,832
10	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство семейно-врачебной амбулатории на 200 пос/смену, по адресу: мкр. Карасу, Алатауский район, г. Алматы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями, указанными в таблице №7.1.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» в соответствии с условиями договора от 20 декабря 2021 года №011240001633/210447/00 (28-ГЭ).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Алматы қаласы, Алатау ауданы, Қарасу ықшам ауданы мекенжайы бойынша бір ауысымда 200 келушіге арналған отбасылық-дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, №7.1 кестеде көрсетілген техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 20 желтоқсандағы №011240001633/210447/00 (28-ГЭ) шарттың талаптарына сайкес «Алматы қаласының Жайлы қалалық орта Басқармасы» КММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Камыспаева А.Т.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Нуркалин А.К.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону