«Сыртқы инженерлік желілері бар Блокты-модульді қазандық құрылысы (газ құбыры, су құбыры және кәріз) және ішкі су жылыту жүйесі, Алматы қ., Алатау ауданы, Мәмбетова к-сі, 1/63» жұмыс жобасы бойынша

12.07.2023 ж. № AGDS-0024/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласы Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Балалар қалалық клиникалық жұқпалы аурулар ауруханасы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сыртқы инженерлік желілері бар Блокты-модульді қазандық құрылысы (газ құбыры, су құбыры және кәріз) және ішкі су жылыту жүйесі, Алматы қ., Алатау ауданы, Мәмбетова к-сі, 1/63» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0024/23 от 12.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Детская городская клиническая инфекционная больница" Управления общественного здравоохранения города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Сыртқы инженерлік желілері бар Блокты-модульді қазандық құрылысы (газ құбыры, су құбыры және кәріз) және ішкі су жылыту жүйесі, Алматы қ., Алатау ауданы, Мәмбетова к-сі, 1/63, Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63

Дополнительные сведения: AGDS-0046-03, 12.07.2023, заявления 11.07.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ" (Государственная лицензия № 19002756 от 21.01.2022 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-start PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АРКО-проект". Лицензия № 14007408 от 22.05.2014 года. Категория II. Лицензиар Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00088 от 11.07.2023

письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы о том, что заказчик обязуется предоставить АПЗ до начало строительства

задание на проектирование, утвержденного главным врачом Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы;

постановление акимата города Алматы №2/355 от 20.06.2023г;

акт на земельный участок за кадастровым номером 20-321-032-296;

письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы №694 от 21.06.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы №477 от 03.05.2023 года о том, что финансирования проекта из собственных средств;

письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы №477 от 03.05.2023 года о том, что начало строительства запланировано на август месяц 2023 года;

письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы №477 от 03.05.2023 года о том, что расстояние до полигона составляет 45 километров;

письмо РГУ «Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля министерства здравоохранения Республики Казахстан» №24-42.06-15/1972-И от 23.06.2023 года о том, что в радиусе 500 метров не граничит с территорией, где был зарегистрирован очаг сибирской язвы;

письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы №7/5 от 27.06.2023 года о том, что дает согласие на привлечение в качестве субподрядчиков (субпроектировщиков);

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО "Арна Жоба" в 2023 году. Лицензия ГСЛ № 23004040;

топографическая съемка, выполненная ТОО "Арна Жоба " в 2023 году.

Технические условия:

-на водоснабжение выданное ГКПна ПХВ «Алматы Су» № 3744 от 02.12.2020 года;

-на газоснабжение выданное Акционерное общество “ҚазТрансГаз Аймақ” Алматинский производственный филиал № 02-2023-839 от 16.02.2023 года;

- на электроснабжение выданное ТОО «Индустриальная зона - Алматы» №2.2-132 от 14.04.2020 года;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63» согласован:

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Пояснительная записка
Том 1. Книга 2. Паспорт проекта
Том 1. Книга 3. Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 1. Теплоснабжение
Том 2. Альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации
Том 2. Альбом 1. Наружные сети электроснабжения
Том 2. Альбом 1. Газоснабжение
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 3. Отопление
Том 2. Альбом 4. Водопровод
Том 3. Книга 1. Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Алматы ГМО.

Климат резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха в районе положительная (по данным метеостанции Алматы ГМО приведенных в таблицах 2.3.1.-2.3.2.) и составляет +9,8□С. Средняя температура самого холодного месяца – января -5,30С. Абсолютный минимум – -37,7□С. Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +23,80С, средняя из максимальных температур достигает +30,00С. Абсолютный максимум температуры в июле - августе достигает +43,4□С. Продолжительность теплого периода составляет 176 дней. Продолжительность отопительного сезона составляет 159 дней.

Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица № 2.3.1.

Метеостанция Алматы ГМО												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Расчетные показатели температур

Таблица 2.3.2.

Метеостанция Алматы	С0	
Среднегодовая температура воздуха	плюс	9,8
Расчетная максимальная температура воздуха	плюс	43,4
Расчетная минимальная температура воздуха	минус	37,7

Средний из абсолютных минимумов	минус	28,0
Средняя температура самой холодной пятидневки обесп. 0,98	минус	23,3
Средняя температура самых холодных суток обесп. 0,98	минус	26,9

Влажность воздуха

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха 7,3мб, средняя годовая относительная влажность 62%. Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время - 79%, наименьшая – в теплое время года – 45%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее холодного месяца – 65%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца – 36%. Средняя месячная относительная влажность за отопительный период – 75%.

Абсолютная влажность воздуха (мб)

Таблица 2.3.3.

Метеостанция Алматы ГМО												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,0	3,4	5,2	7,4	10,2	11,9	12,6	11,2	8,3	6,3	4,5	3,3	7,3

Относительная влажность воздуха (%)

Таблица 2.3.4.

Метеостанция Алматы ГМО												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Осадки

Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 629мм (таблицы 2.3.5; 2.3.6.). Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы (64%). Уменьшение доли осадков за холодный период года в зоне проекта обусловлено низким положением уровня конденсации в зимнее время. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь.

Количество осадков за ноябрь – март 249 мм,

за апрель – октябрь 429 мм.

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

Таблица 2.3.5.

Метеостанция Алматы ГМО												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
37	38	75	103	101	60	45	30	35	55	57	42	678

Среднее максимальное суточное количество осадков (мм)

Таблица 2.3.6.

Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Алматы ГМО	10	11	18	26	28	21	14	12	13	18	16	12	39

Снежный покров

Дата образования устойчивого снежного покрова приходится на конец ноября - начало декабря, а окончательное освобождение полей от снега наблюдается в начале

апреля. Продолжительность залегания снежного покрова 102 дня. Наибольшая высота снежного покрова за зиму достигает 43 см.

Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Таблица 2.3.7.

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
114	30.X	5.X	21.X	3.XII	1.X	13.I	11.III	28.I	4.IV	2.IV	26.II	12.V

Средняя высота снежного покрова, мм

Таблица 2.3.8.

Месяцы	I	II	III	XI	XII
Высота покрова	19	21	9	3	10

Снеговая нагрузка (по СНиП 2.01.07-85*) 1,2 кПа.

Ветер

Средняя годовая скорость ветра 1,7м/сек. Преобладающее направление ветра - южное. Наибольшие скорости ветра, как правило, наблюдаются весной. Максимальная скорость ветра достигает 20 м/с, порыв – 28 м/с.

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы ГМО	1,1	1,2	1,5	1,9	2,1	2,2	2,2	2,2	2,1	1,7	1,2	1,1	1,7

Таблица 2.3.10. Максимальная скорость и порыв ветра по флюгеру и анеморумбометру, м/с (Алматы ГМО)

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	max
Скорость	12	11	20	20	20	18	20	18	12	15	12	12	20
порыв	14	14				28			16		20	15	

Скорость ветра на метеостанции определялась по флюгеру с тяжелой доской. Высота флюгера -10,0м.

Таблица 2.3.11. Повторяемость (%) направления ветра и штилей (год)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
14	8	6	14	29	11	11	8	22

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0,8 м/с.

Ветровая нагрузка 0,38 кПа.

Розы ветров по временам года и за год по данным метеостанции Алматы ГМО приведены на риунке 2.1.

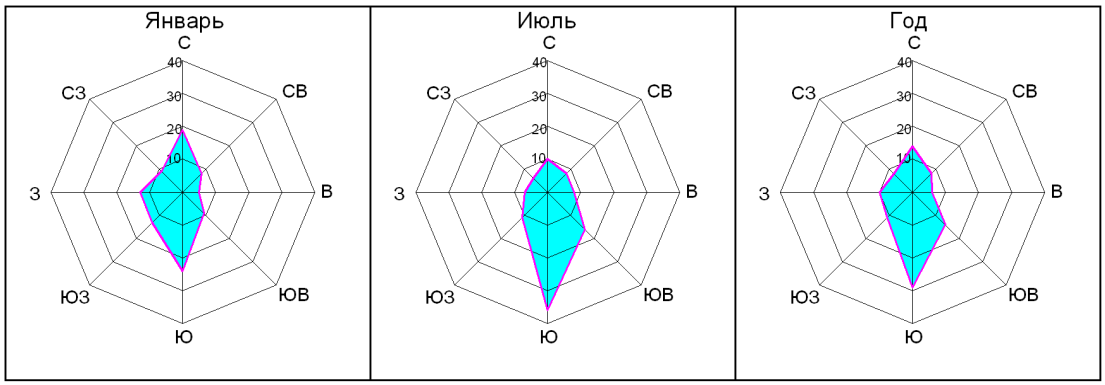


Рисунок 2.1.

Глубина промерзания почвы

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t}$$, где

Mt – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму,

d0 – коэффициент, равный для суглинков и глин – 0.23м;

супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28м;

крупнообломочных грунтов – 0.34м.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков составила 79см.

Нагрузки и воздействия

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

Снеговая нагрузка – II район, 1,2 кПа (120 кгс/м2).

Ветровой напор – II район, 0,39 кПа (39 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Гололедные нагрузки – III район, 10 мм.

Инженерно-геологические условия

В литологическом строении трасса водопровода работ до разведанной глубины 5,0м с поверхности залегают суглинки светло-коричневого цвета твердой консистенции, сверху грунты перекрыты насыпным грунтом.

В пределах площадки изысканий подземные воды до глубины 5,0м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены две инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ–1) Насыпной грунт Мощность 0,30м.

(ИГЭ–2) Суглинки четвертичные твердой консистенции. Мощность 4,7м.

По фондовым материалам, суглинистый грунт характеризуется следующими значениями физических и механических свойств:

Таблица

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ ИГЭ-2
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта естественная	Pn	г/см3	1,62
2	Плотность скелета грунта	Pd	г/см3	1,46
3	Плотность частиц грунта	Ps	г/см3	2,72
4	Влажность естественная	W	%	10,7
5	Влажность на границе текучести	WL	%	30,5
6	Влажность на границе раскатывания	WP	%	21,8
7	Число пластичности	JP	--	8,7
8	Коэффициент пористости	ε	--	0,707
9	Показатель текучести	JL	--	<0
10	Пористость	n	%	46,1
11	Степень влажности	Sr	--	0,34
Механические характеристики				
12	Удельное сцепление (вод. сост.)	Cn	кПа	12,0
13	Угол внутреннего трения (вод. сост.)	φn	град.	19,5
14	Модуль деформации при насыщении водой	E	МПа	4,3
15	Допускаемое расчетное сопротивление	R0	кПа	375

Примечание: допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии со СП 5.01-102-2013.

Суглинки при насыщении водой проявляют просадочные свойства. Величина суммарной просадки от собственного веса составляет более 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Сейсмичность и строительные группы грунтов

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 9 баллов. Сейсмичность площадки 9 баллов. Категория грунтов по сейсмичности – II. (г.Алматы)

6.2. Проектные решения

Генеральный план

Настоящий проект «Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63» разработан на основании:

-Постановление акимата города Алматы за №2/355 от 20.06.2023 года;

-действующих норм и правил строительного проектирования;

-топографической съемки, выполненной ТОО "Арна жоба" в 2023г в М1:500. Система высот и координат - городская

Местонахождение участка г. Алматы Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63. Отведенный участок находится на территории детской больницы. Территория ранее не использовалась. Участок свободен от инженерных сетей и зеленых насаждений.

Проектом предусмотрено здания блочно-модульная котельная, Привязка выполнена от базисом А и Б от угла сущ. ДГУ, которые выносятся в натуру районом архитектурой. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Вертикальная планировка.

Рельеф относительно не ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 785.34-781.34м.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий:

-максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

-отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по периметру предусмотрено устройство отмостки.

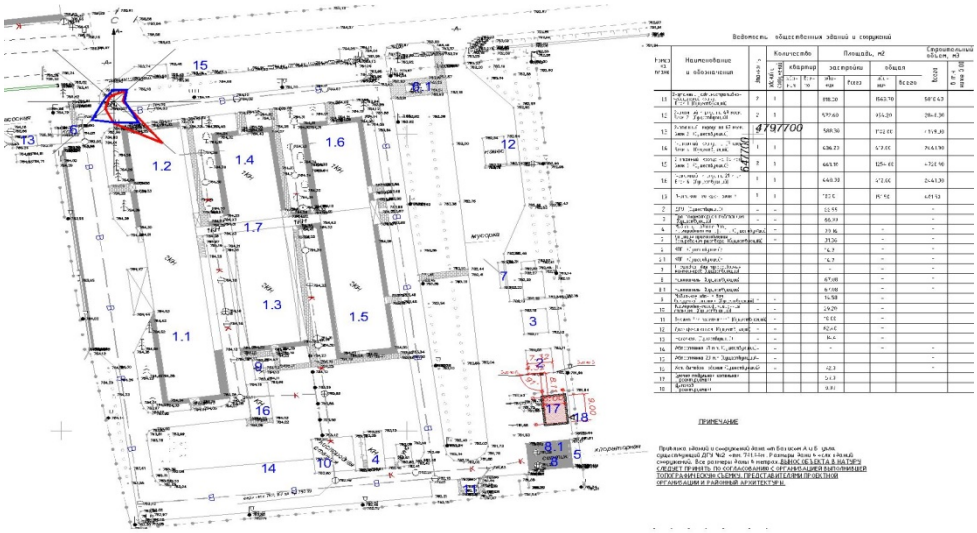
Уклон отмостки принимать не менее 10 % от зданий. Ширина отмостки принята0.5 м.

Вертикальную привязку осуществлять от угла сущ. ДГУ (отм.781.88м.). Элементы инженерной подготовки и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных природных и техногенных процессов в связи с новым строительством. Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

Технико-экономические показатели

п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
	1.Площадь участка по проекту	$м^2$	18784	100	
	2.Площадь застройки (проектируемой)	$м^2$	57.97	0.3	
	3.Площадь покрытий (проектируемой)	$м^2$	74.0	0.4	
	4.Площадь озеленения	$м^2$	4264.44	22.7	
	5.Площадь застройки (существующий)	$м^2$	8340.30	44.4	
	6.Площадь покрытий (существующий)	$м^2$	6047.29	32.2	
	7.Площадь озеленения (существующий)	$м^2$			

Ситуационная схема



Архитектурно-строительные решения.

Конструктивные решения

Предназначен для использования в тепловом узле. Лоток, плита покрытия сборная по серии 3.006.1-8, уложенные на песчанную подготовку, толщиной 100мм, уровень ответственности сооружения - II (несложный).

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.0I-87 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество ла-кокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Антикоррозионные мероприятия.

Антикорозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

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

Наружные поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов. Вывоз мусора с территории осуществляется спецавтотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования разработан на основании:

-технического задания на проектирование, утвержденное заказчиком;

-архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"

-СП РК 3.02-108-2013 "Административно-бытовые здания"

-СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"

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

-СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений "

-СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений "

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология "

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий"

-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

температура наружного воздуха для:

отопления tн= минус 20,1°С,

вентиляции зимняя tн= минус 20,1°С,

летняя tн= плюс 28,2°С,

продолжительность отопительного периода суток 179 суток,

средняя температура отопительного периода плюс 0,8 °С,

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений, в соответствии с ГОСТ 30494-2011 и соответствующих нормативных документов.

Источник теплоснабжения - электроподстанция на территории.

Горячее водоснабжение - от электробойлеров. См.р.ВК

ОТОПЛЕНИЕ

Отопление - водяное.

Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме, через коллектор, перед которым предусмотрен узел учета тепла. Трасса разделена на три теплопровода в зависимости от их назначения: для воздушного отопления, теплоснабжения радиаторов и для теплоснабжения тепловых завес.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовые трубы. Полипропиленовые трубопроводы используются в системе теплоснабжения радиаторов. Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в системах воздушного отопления и теплоснабжения тепловых завес.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм. Удаление воздуха из системы трубопроводов осуществляется

через автоматические воздухоспускники, установленные в верхних точках системы. Стояки и магистрали систем отопления покрыты антикорризионным покрытием и изолированы трубчатой изоляцией.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания	Объем, м³		Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Устан. мощность эл.дв., КВт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий		
Блок 1		-20,1 +28,2	62473	-	Учтено в р.ВК	62473		
Блок 2		-20,1 +28,2	38480	-	Учтено в р.ВК	38480		
Блок 3		-20,1 +28,2	41923	-	Учтено в р.ВК	41923		
Блок 4		-20,1 +28,2	18495	-	Учтено в р.ВК	18495		
Блок 5		-20,1 +28,2	45012	-	Учтено в р.ВК	45012		
Блок 6		-20,1 +28,2	17732	-	Учтено в р.ВК	17732		
Блок 7		-20,1 +28,2	3841	-	Учтено в р.ВК	3841		

Водопровод и канализация

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (Т3, Т4)

Горячее водоснабжение предусмотрено от бойлера, расположенной в котельной. Проектируемая сеть внутреннего горячего водопровода предусмотрена для подачи воды на к сан. приборам, технологическому оборудованию.

В соответствии с заданием на проектирование, магистральные трубопроводы, монтируются из труб PE-RT 80 SDR7.4 класс 1/20 бар ГОСТ 52134-2013.

Циркуляция горячей воды в помещениях душевых не предусматривается, устройство полотенцесушителей не предусмотрено.

При подключении местных водонагревателей к системе холодного водоснабжения предусмотрен:

- установка предохранительного клапана, включенного в комплектацию водонагревателя;
- запорный вентиль на подводке холодной воды.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1. Производство работ вести в соответствии с:

-СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации",
-СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"
-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"
-СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"
-СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
-СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
-СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
-СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

2.Крепление трубопроводов выполнять в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 и рекомендациями фирм-производителей трубопроводов.

3.Крепление изоляции выполнять в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей.

4.По окончании монтажа инженерных систем произвести испытания в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и проектными данными:

- системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим или манометрическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СН РК 4.01-02-2013;

- испытания систем внутренней канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра;

5.Отметки и привязки трубопроводов уточняются по месту при монтаже, с учётом смонтированных строительных конструкций.

7.При зашивке трубопроводов предусмотреть возможность доступа к арматуре. Размеры открывающихся проемов определить по месту с учетом возможности управления, обслуживания и замены арматуры.

8.Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до их закрытия, после чего должен быть составлен акт освидетельствования скрытых работ по форме приложения 6 "Акт освидетельствования скрытых работ".

Перечень работ, подлежащих оформлению актами на скрытые виды работ:

антикоррозийная и тепловая изоляция трубопроводов;

средства крепления трубопроводов;

проходы трубопроводов через строительные конструкции - заделка стыков.

9. Для трубопроводов из полимерных материалов указан наружный диаметр труб, пример: ∅32-наружный диаметр 32мм; ∅32х3,2 - наружный диаметр 32мм, толщина стенки 3,2мм.

11.Отверстия в строительных конструкция для трубопроводов диаметром менее 100мм выполнить по месту.

12.Перечень видов работ, на которые необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:

гидростатическое испытание на герметичность водопровода;

испытания системы канализации методом пролива;

проведение промывки и дезинфекции водопровода;

индивидуальное испытание оборудования.

13. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных марки АР.

14.Количество фасонных частей (переходы, отводы, тройники и т.д.) уточняется монтажной организацией по действующим технологических и производственным нормам (ГОСТ 21.601-2011 п. 9.4).

Количество крепежных элементов уточняется монтажной организацией.

15. Сварка полимерных труб (пэ, пп и т.д) встык разрешается начиная с диаметра 63 (наружный диаметр), для труб меньшего диаметра использовать муфтовую сварку с применением деталей с закладными электронагревателями. Сварка полимерных труб встык с различными SDR запрещается, для сварки труб с различными SDR использовать детали с закладными электронагревателями.

16. Стальные трубопроводы, укладываемые в грунт (ввод трубопровода В1, В2), покрыть "усиленной" изоляцией в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 "Сооружения подземные. Общая защита от коррозии":

-битумная грунтовка,

-битумная мастика -1слой,

-наружная обертка из крафт-бумаги мешочной по ГОСТ 2228-81.

Существующий трубопровод не подлежат демонтажу (будет захоронен по окончании производства работ).

Стальные трубопроводы крепятся к стенам на скобах, устанавливаемых по месту с шагом опор 3,0 м для трубопроводов Ду 50 мм и 2 м для трубопроводов Ду 40 мм. Конструкции опор приняты стандартные.

17. На чертежах все отметки трубопроводов указаны по низу труб.

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- чертежей генерального плана.
- технических условий, выданных ГКП «Алматы-су» №3744 от 02.12.2020г.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Глубина залегания грунтовых вод до 20м. Территория потенциально неподтопляемая.

Сейсмичность площадки - 9 баллов;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП РК 5.01-102-2013) в рассматриваемом районе для суглинков составила 79см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 – 100см, при обеспеченности 0,98 – 150см

ВОДОПРОВОД.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода, проходящие рядом с площадкой строительства. Точкой подключения служит существующий водопровод.

Согласно техническому условию гарантированный напор 20 метров.

Средняя глубина заложения труб -2,00 м.

Проектом предусмотрено обеспечения водой котельную.

Фасонные части в колодце - стальные и полиэтиленовые.

При обратной засыпке стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией.

Согласно отчета инженерно-геологических изысканий принята марка колодцев В-3 (для просадочных грунтов). Под колодцы предусматривается: гидроизоляция t=10 мм, цементно-песчанный раствор t=20 мм, бетонная подготовка В3,5 t=100 мм. Предусмотрена гидроизоляция внутренних стен колодцев, а также водоупорный замок на наружных стен колодцев.

КАНАЛИЗАЦИЯ.

Отвод сточных вод от здании предусматривается самотеком в линию канализации, затем в выгреб.

Проектом предусмотрено отвод сточных вод от выгреба до сетей централизованной канализации. Сети канализации проектируются из полиэтиленовых труб Д=160 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в отдельном проекте.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 и 9 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1)присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2)пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3)железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5, МС-6, МС-7.

Газоснабжение

1. Рабочий проект газоснабжения "Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63" разработан на основании технических условий №12-2023-839 от 16.02.2023 года, выданные АО "КазТрансГазАймак".

1.1.Точка врезки: существующий подземный газопровод среднего давления ПЭ Ø530мм.

В точке подключения предусматривается установка отключающих устройств - Задвижка с ПЭ патрубками PE 100, Chevron, PN10, Ду63.

1.2.Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном исполнении из полиэтиленовых труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство Задвижка ст.фланцевая, dy-50.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,3МПа до низкого Р < 0.005МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1.

Расчетный расход газа----------29м3/ч

Давление (среднее) --- 0,3МПа

Давление (низкое) ---- 0,005МПа

Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -1259,0м.

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -104,0м.

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -112,0м.

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

3. В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода высокого давления Р=до 6.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

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

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

6.Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

7.Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

8.Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

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

10.Обозначение трассы предусматривается путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями должна быть на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

При прокладке газопровода под проезжей частью дороги, на углах повороте, на выходе и входе из земли, на тройниках устанавливается контрольная трубка под ковер.

11.Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

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

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-04-2У1 с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительство – 4 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. по таблице Б.5.2.1

Показатели задела

Продолжительность строительства	Показатель готовности	Показатели задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости	
		2023	2023
		III	IV
4	К	72%	100%

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуск 27;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуск 27;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022 2023 год Выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 2023 год Выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022 2023 год;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2022 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2023 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

К стоимостям материалов и оборудования, принятые по прайс листам применен коэффициент 0,963 согласно НДЦС РК 8.04-07-2022 «Индекс стоимости для строительства»

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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015, в размере 1,3%;
-дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ(ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями и температурой зоны стройки согласно ЭСН РК 8.04-01-2022, в размере 0,67%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом коэффициента перехода в цены 2023 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2022 «Индексы стоимости строительства», введенному с 12 сентября 2022 года

2023 год – 1,079.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием;
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа;
3) Объемно-планировочные показатели откорректированы;
4) Пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97;
5) Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставлено;
6) Письмо от заказчика по заключению экологии предоставлено;
7) Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом;
8) В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3;
9) Представлен расчет наружные сети водоснабжение;
10) Представлен расчет наружные сети канализации;
11) Пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование;
12) Проект согласовано с заказчиком;
13) Чертежи оформлено по ГОСТ 21-609. Части проекта ГСН, ГП, ЭС взаимосогласовано на листах «Общие данные»;
14) На л. НГС-1 и ПЗ: Указано уровень ответственности объекта по Приказу МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г. В ПЗ выполнено ТЭП (технико-экономические показатели). Указано действующий тех. регламент «Требования по безопасности систем газоснабжения» (Утв. МВД РК №673 от 9.10 2017г);
15) Представлено расчет расхода газа и гидр. расчет газопровода, выполнено по программе «v.i.o. StandartHidravlikCalektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». Выполнено паспорт рабочего проекта;
16) На ГСН-1 указано расход газа. Геологию принять по отчету для данного объекта (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта), остальные данные по геологии исключено;
17) Пояснительная записка и чертежи откорректировано;
18) Оборудование и материалы принят производства фирм-производителей, имеющих сертификат соответствия в РК, в спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования;
19) В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б;
20) В рабочем проекта показано линия застройки;
21) Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.
22) Согласно требования СП РК 3.01-101-2013. п 8.2.14 предусмотрено проезды шириной 3,5 м на трансформаторным подстанциям;
23) Предусмотрено ограждающие конструкции отопительных приборов (на л ОВ-1), дополнено в общих данных;
24) Выполнено расчет воздухообмена;
25) Ведомость ссылочных документов откорректирована;
26) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97;
27) Линия сводки показана, план трассы откорректирована;
28) Опросный лист откорректирован;
29) Расчет наружного контура заземления предоставлен;
30) Спецификация оборудования откорректирована;
31) Пояснительную записку к сметной документации предоставлено;

32) Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено;
33) Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано.
34) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840);
35) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам;
36) Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации;
37) Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух предоставлено;
38) Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов предоставлено;
39) Ситуационный план на электронном виде в системах координат, включая системы глобального позиционирования предоставлено;
40) Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте;
41) Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия предусмотрено.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявлен-ные	рекомен .к утвержд.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	316,951 163,059 81,347 72.545	310,319 166,292 82,625 61,402
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство блочно-модульной котельной с наружными инженерными сетями (газопровод, водопровод и канализация) и внутреннюю водяную систему отопления, г.Алматы, Алатауский район, ул. Мамбетова, 1/63»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годы в том числе:	310,319 млн. тенге
СМР	166,292 млн. тенге
оборудование	82,625 млн. тенге
прочие	61,402 млн. тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Детская городская клиническая инфекционная больница» Управления общественного здравоохранения города Алматы в соответствии с договором AGDS-0046-03 от 12.07.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Сыртқы инженерлік желілері бар Блокты-модульді қазандық құрылысы (газ құбыры, су құбыры және кәріз) және ішкі су жылыту жүйесі, Алматы қ., Алатау ауданы, Мәмбетов к-сі, 1/63» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны. оның ішінде:	310,319 млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	166,292 млн. теңге
құрал-жабдықтар	82,625 млн. теңге
өзге шығындар	61,402 млн. теңге

Осы сараптамалық қорытынды 12.07.2023 жылғы № AGDS-0046-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы Алматы қаласы Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Балалар қалалық клиникалық жұқпалы аурулар ауруханасы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
3	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	№ KZ72VJE00063988	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует

9	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)