«Алматы облысы Қарасай ауданының Қаскелең қаласындағы «Арнау» тұрғын үй кешенінің құрылысы 2-кезек. «Арнау» ТК үшін 8мВТ арналған БМҚ**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2022 ж. № KEC-0017/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ABM Company LTD» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сұлутөр Проект Эксперт» ЖШС
АрхИнжПроект» ЖШС,

Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қарасай ауданының Қаскелең қаласындағы «Арнау» тұрғын үй кешенінің құрылысы 2-кезек. «Арнау» ТК үшін 8 мВТ арналған БМҚ» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Kaz Expert Company» ЖШС-мен берілді.

«Kaz Expert Company» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

KAZ EXPERT COMPANY

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KEC-0017/22 от 28.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8мВт для ЖК «Арнау»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ABM Company LTD»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сұлутөр Проект Эксперт»,
ТОО «АрхИнжПроект»,
г. Алматы

KAZEXPERTCOMPANY

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8 мВт для ЖК «Арнау»** выдано ТОО «Kaz Expert Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expert Company».

KAZ EXPERT COMPANY

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8 мВт для ЖК «Арнау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЕС-0010 от 16 июня 2022 года, заключенного между ТОО «ABM Company LTD» и ТОО «Kaz Expert Company».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ABM Company LTD».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сұлутөр Проект Эксперт» (Государственная лицензия 13008530 от 03 августа 2020 года. I категория), ТОО «АрхИнжПроект» (Государственная лицензия 18019408 от 22 октября 2018 года, дата первичной выдачи 29 мая 2018 года с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 22 октября 2018 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «ABM Company LTD».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8 мВт для ЖК «Арнау», утвержденное генеральным директором ТОО «ABM Company LTD»;

договор купли-продажи на земельные участки площадью 2,35 га, 1,74 га, 0,91 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Абылай хана, дом 2/5, 2/6, 2/7, кадастровый номер 03-056-026-456, 03-056-026-457, 03-056-026-458. Целевое назначение земельного участка – ИЖС и объектов социально-культурного быта, делимость земельного участка – делимый, ограничения в использовании и обременения земельного участка – нет, заключенный между ТОО «КУСА Халык» (Продавец) и ТОО «ABM Company LTD» (Покупатель), зарегистрирован в реестре за № 1868 от 30 октября 2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 2102191220029179 площадью 1,74 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район,г. Каскелен, ул. Абылай хана, дом 2/6 с целевым назначением земельного участка: для строительства многоэтажного жилого дома и многофункционального комплекса, выданный Отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру - Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 22 февраля 2021 года, кадастровый номер земельного участка 03-056-026-458, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за №0962393;

акт на право частной собственности на земельный участок № 2102191220029191 площадью 0,91 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район,г. Каскелен, ул. Абылай хана, дом 2/7 с целевым назначением земельного участка: для строительства многоэтажного жилого дома и многофункционального комплекса, выданный Отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру - Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 22 февраля 2021 года, кадастровый номер земельного участка 03-056-026-456, запись о

KAZ EXPERT COMPANY

выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за №0962386;

акт на право частной собственности на земельный участок № 2102181020028145 площадью 2,35 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский район,г. Каскелен, ул. Абылай хана, дом 2/5 с целевым назначением земельного участка: для строительства многоэтажного жилого дома и многофункционального комплекса, выданный Отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру - Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 24 февраля 2021 года, кадастровый номер земельного участка 03-056-026-457, запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за №0962398;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь», выданное Отделом архитектуры и градостроительства Карасайского района от 04 ноября 2021 года № KZ79VUA00549617;

договор на оказание услуг на разработку рабочего проекта по объекту: «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8мВт для ЖК «Арнау», заключенного между директором ТОО «ABM Company LTD» (Заказчик) и ТОО «АрхИнжПроект» (Исполнитель) от 23 декабря 2021 года №23/12;

письмо ТОО «ABM Company LTD» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8мВт для ЖК «Арнау»» являются собственные средства заказчика, от 10 июня 2022 года № 151/06;

письмо ТОО «ABM Company LTD» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8мВт для ЖК «Арнау» планируется на 10 августа 2022 года, от 10 июня 2022 года № 151/06;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ПроектПлюс» (государственная лицензия ГСЛ №001874 от 01 октября 2001 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 16 апреля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в феврале 2022 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: ««Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь», выполненный ИП «Изыскатель» (государственная лицензия ГСЛ №00967 от 06 июня 2009 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 12 сентября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г. Астана) в феврале 2022 года.

Технические условия:

технические условия на газоснабжение № 313 от 18 октября 2021 года, выданные АО «АлматыГазСервис-Холдинг»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-6423 от 13 октября 2021 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

KAZEXPERTCOMPANY

письмо о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8мВт для ЖК «Арнау»», выданное ТОО «ABM Company LTD» от 10 июня 2022 года № 151/06.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Альбом 22/04-22-КЖ	Конструкции железобетонные
2	Альбом БМК-8,0 ГЖ-ГСВ	Газоснабжение, внутренние устройства
3	Альбом БМК-8,0 ГЖ-ТМ	Тепломеханические решения котельных
4	Альбом БМК-8,0 ГЖ-АК	Марка АК (Автоматизация комплексная)
5	Альбом БМК-8,0 ГЖ - ЭМ	Силовое электрооборудование
6	Книга-Паспорт	Паспорт блочно-модульной котельной БМК-8,0 ГЖ
7	Альбом 22/04-22 - СД	Сметная документация
8	Книга-ООС	Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство БМК на 8 мВт для жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен.

Природно-климатические условия площадки строительства:

Климатический район строительства (− СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.) - III В;

район по весу снегового покрова - II (0,7 кПа);

район по давлению ветра (на высоте 10м над поверхностью земли - III (0,38 кПа);

расчетная температура минус 35°С;

расчетная сейсмичность участка 9 баллов;

категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ИП «ИЗЫСКАТЕЛЬ» в феврале 2022 года.

В административном отношении участок находится в Карасайском районе Алматинской области.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах дневного конуса выноса. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 819,50 – 823,20 м.

В геолого-литологическом строении площадки до изученной глубины от 15 до 20,0 метра принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне - плейстоценового возраста, представленные суглинками лессовидными, твердой и полутвердой консистенции, макропористыми, просадочными до глубины 9,5 – 10,5 метра,

ниже – непросадочными, с включением обломков ракушек, местами с гравием и мелкой галькой. В интервале глубин 6,1-6,8 м и 12,5-12,9 м вскрыты пески (мощностью 0,4-0,7 м) средней крупности, малой степени водонасыщения, средней плотности сложения с включением гравия и мелкой гальки. С поверхности эти отложения перекрыты почвенно – растительным слоем, мощностью до 0,4 м.

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной 20,0 м не вскрыты.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 4 (четыре) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ –1. Почвенно-растительный слой, темно-коричневый, гумусированный, с корнями растений.

ИГЭ –2. Суглинок от светло - коричневого до темно-коричневого, от полутвердой до мягкопластичной консистенции (просадочный).

ИГЭ –3. Суглинок от светло-коричневого до темно-коричневого, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с тонкими прослойками и линиями песка с включением гальки до 10% (не просадочный).

ИГЭ –4. Песок средней крупности.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес грунта, кН/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформаций, мПа	Расчетное сопротивление
		$\rho_н$	ρ_I	ρ_{II}	C_I	C_{II}	φ_I	φ_{II}	E	R_0
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18	В качестве оснований фундаментов не рекомендуется					
2	Суглинки просадочные	1,75 -	1,72 -	1,71 -	30 7	26 23	22 17	21 17	4,8 1,9	250 200
2	Уплотненные суглинки	2,02	2,0	1,98	21	19	25	24	6,6 5,9	-
3	Суглинки непросадочные	1,91 -	1,89 -	1,87 -	32 15	27 13	20 17	19 16	8,5 5,4	-
4	Песок средней крупности, средней плотности	1,94	1,92	1,90	1	0	35	32	30	-

Примечание: В числителе – характеристики грунтов природной влажности; в знаменателе – при водонасыщении.

По данным компрессионных испытаний, суглинки проявляют просадочные свойства при бытовых нагрузках. Мощность просадочной толщи в пределах – 10,5 метра. Величина просадки при бытовых нагрузках составляет менее 5 см.

Участок относится к I (первому) типу грунтовых условий по просадочности.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой, к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов: для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе - слабоагрессивные, для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивные. По содержанию хлоридов – неагрессивные.

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 0,79 м, для крупнообломочных грунтов – 1,17 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт под естественной поверхностью – 170 см.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Характеристика проектных решений

Проектные решения приняты с учетом указаний:

СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (по состоянию на 21.04.2020);

СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».,

НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания».,

СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций».,

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8 мВт для ЖК «Арнау».

6.2.1 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

За условную отметку ±0.000 принят уровень верха фундаментной плиты котельной, что соответствует абсолютной отметке 669,000

Фундамент разработан для блочно-модульной котельной.

Вокруг фундаментной плиты выполняется бетонная отмостка шириной-0,8 м из бетона марки В10 толщиной-30 мм, по щебеночному основанию толщиной -120 мм.

Материал конструкций: фундамент - тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В25; В20.

Антикоррозионные мероприятия и взрывопожарная безопасность

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

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций».

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ 115 за 2 раза по грунтовке ГФ-21 общая толщина покрытия не менее 50 мкр. Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалины и обезжирить.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом два раза.

Производство работ.

Работы по возведению обратной засыпки производить в соответствии с проектом производства работ.

Монолитные и сборные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии со - СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций».

KAZEXPERTCOMPANY

Сварку закладных элементов и арматуры производить в соответствии с ГОСТ 14098-91. Сварку вести электродами Э42А, Э50А по ГОСТ 9467-75*. Антикоррозионная защита стальных закладных изделий должна осуществляться в соответствии с требованиями - СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Производство работ вести в соответствии с требованиями:

СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».,

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Источником теплоснабжения жилого комплекса «Арнау» является проектируемая блочно-модульная котельная БМК-8,0 ГЖ.

Котельная состоит из блоков полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах. На данном проекте блочную модульную котельную предоставляет компания ТОО «Буран Бойлер».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (расчетная температура отопления) tн=минус 20,1 °С;

продолжительность отопительного периода - 164 суток;

средняя температура за отопительный период tср=плюс 0,4 °С.

Параметры теплоносителя (вода) 90-70 °С для системы отопления. Рабочее давление котла - 0,5 МПа. Топливо - природный газ с низшей теплотворной способностью - 9,87 кВт/м3. Аварийное топливо - дизельное. Максимальный часовой расход топлива: природный газ - 912 нм3/ч, дизельное топливо - 733,2 кг/ч.

Проектируемая котельная с двумя стальными водогрейными котлами марки ВВ 4000, производитель «Буран Бойлер» (Казахстан), тепловой мощностью 4000 кВт каждый.

Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относятся к первой категории.

Категория здания котельной Г, степень огнестойкости здания котельной IIIа.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное, количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В отопительный период котельная работает на нужды систем ОВ и ГВС потребителя. В теплый период года котельная работает на отпуск теплоты для приготовления горячей воды. Для преодоления потерь в наружных сетях в котельной установлены 3 сетевых насоса (К4) (2-раб.,1-рез.).

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5÷10 мг-экв/л до 0,1÷0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды ёмкостью 5 м^3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

У котла, выведенного в резерв персоналом, закрыть одну задвижку на входе обратной сетевой воды (для исключения в нем циркуляции) и клапан подачи топлива непосредственно у горелки. Закрывать запорную арматуру на входе и выходе из котла допускается только в случае ремонтных работ, с целью опорожнения или для замены котла.

KAZEXPERTCOMPANY

Система горячего водоснабжения в данной комплектации котельной не предусмотрена. Производится отпуск теплоты для приготовления горячей воды в тепловом пункте каждого блока жилого комплекса.

В блочно-модульной котельной БМК-8,0 ГЖ также предусмотрены инженерные системы отопления и вентиляции, автоматика, электроснабжение, водоснабжение и канализация, топливоснабжение и газодымодаление.

В котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала. Ежедневное посещение для обслуживания котельной обеспечивается штатом сотрудников организации, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (утв.30 декабря 2014 года, приказ №358) и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

Технические показатели:

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные тепловые потоки, Гкал/МВт			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Общий расход
ЖК «Арнау»	3,25/3,77	0,82/0,95	3,52/4,09	7,59/8,81

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания котельной - IIIа.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014*, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-01-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтами обратной засыпки обмазать битумом за 2 (два) раза. Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, НП к СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 (взамен СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции»). Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве учтена в общей указаний и дана ссылка на соответствующий нормативные документы СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

KAZEXPERTCOMPANY

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало строительства объекта – 10 августа 2022 года, согласно письму заказчика от 10 июня 2022 года № 151/06.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

Норма задела строительства:

на 2022 год - 100 %.

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, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений и утвержденного заказчиком дефектного акта.

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 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020.

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;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 07 июня 2021 года, 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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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

KAZ EXPERT COMPANY

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expert Company», в рабочий проект проект «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8 мВт для ЖК «Арнау», внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Рабочий проект приведен в соответствие с требованиями действующих на территории РК, нормативно-технических документов в строительстве СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (по состоянию на 21.04.2020);
   СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»;
   НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания»;
   СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций»;
   СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
2) Ведомость чертежей основного комплекта откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.
3) Комплектность, соответствие нумерации, наименования, содержания и т. д. откорректированы и представлены в полном объеме.
4) По замечаниям проект дополнен листом КЖ-9 с рабочими чертежами площадки под и над резервуаром с учетом спецификаций материалов.

По тепловым сетям блочно-модульной котельной:

5) Общие данные приведены в соответствии и дополнены информациями.
6) Планы и разрезы приведены в соответствии приложению А, ГОСТ 21.606-95.
7) Недействующие нормы заменены в действующие.
8) Спецификация оборудования, изделий и материалов приведены в соответствии нормам и откорректированы после внесения изменений.
9) Откорректирована пояснительная записка.

По сметной документации:

10) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Kaz Expert Company».

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8 мВт для ЖК «Арнау», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Раздел конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной

документации на строительство (по состоянию на 21.04.2020), СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Раздел тепловые сети выполнены в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»; СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СТ 70755-1910-ТОО-02-2017 «Котельные блочно-модульные теплопроизводительностью от 0,05 до 50 МВт» и других нормативных-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года	млн. тенге	242,081	242,081
	в том числе: СМР	млн. тенге	26,449	26,449
	оборудование	млн. тенге	168,530	168,530
	прочие	млн. тенге	47,102	47,102
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Арнау» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области 2-очередь. БМК на 8мВт для ЖК «Арнау», соответствует требованиям нормативных правовых актов и 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 ценах 2022 года — 242,081 млн. тенге
в том числе:
СМР — 26,449 млн. тенге

KAZEXPERTCOMPANY

оборудование	168,530 млн. тенге
прочие	47,102 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ABM Company» в соответствии с условиями договора № КЕС-0010 от 16 июня 2022 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қарасай ауданының Қаскелең қаласындағы «Арнау» тұрғын үй кешенінің құрылысы 2-кезек. «Арнау» ТК үшін 8мВТ арналған БМҚ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2022 жылдағы ағымды бағадардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	242,081 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	26,449 млн. теңге
жабдықтар	168,530 млн. теңге
басқа шығындар	47,102 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 16 маусымдағы № КЕС-0010 шарттың талаптарына сәйкес «ABM Company» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

KAZEXPERTCOMPANY

Руководитель экспертной группы: Абайұлы Думан
Номер аттестата: KZ13VJE00063692
по специализации: Инженерные сети и системы
(по видам инженерных сетей и систем)

Эксперт: Серенбетова Фарида Шаяхметовна
Номер аттестата: KZ03VJE00073669
по специализации: Инженерные сети и системы

(по видам инженерных сетей и систем)

Эксперт: Асарбаева Алия Ермухановна
Номер аттестата: KZ83VJE00043323
по специализации: Градостроительство

Эксперт: Таникин Дастан Болатбекович
Номер аттестата: KZ11VJE00046850
по специализации: Специальные разделы проектов

Каработаев Д.Т.

Директор

ТОО «Kaz Expert Company»

Асарбаева А.Е.

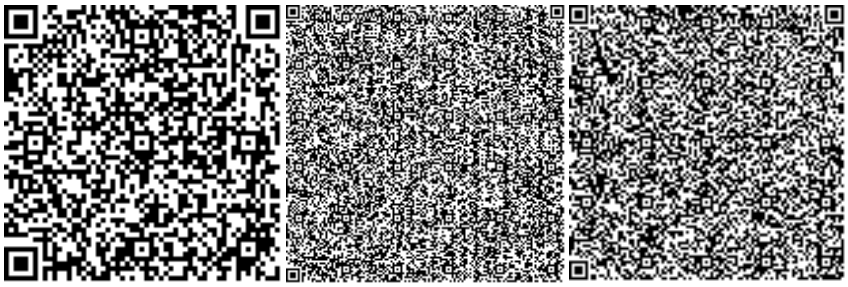
Эксперт

ТОО «Kaz Expert Company»

Серенбетова Ф.Ш.

Эксперт

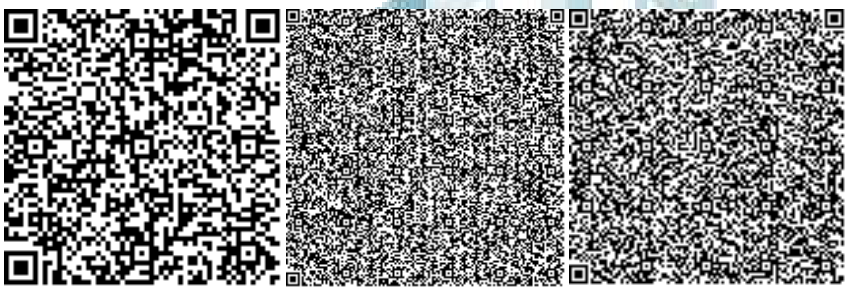
ТОО «Kaz Expert Company»



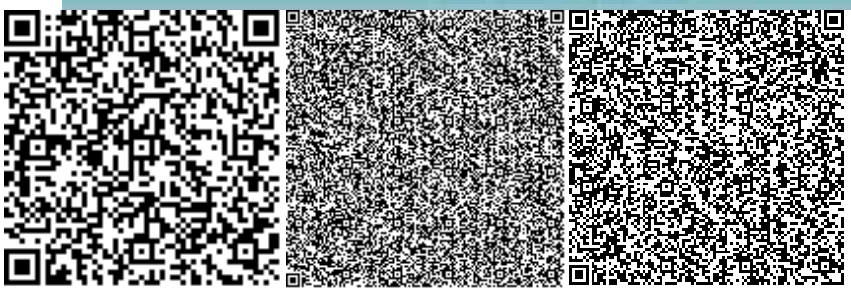
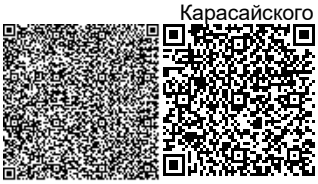
Таникин Д.Б.

Эксперт

ТОО «Kaz Expert Company»



Абайұлы Д.

Эксперт

ТОО «Kaz Expert Company»