«Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқапта 80 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу. № 1 жер телімі, 1 белгі. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

12.06.2018 ж. № ЭПС-0033/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Агроспецстрой» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания«Арыстан-Сервис» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқапта 80 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу. № 1 жер телімі, 1 белгі. Түзету» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» «Экспертиза плюс» ЖШС-нен берілді.

«Сараптау қорытындысы» «Экспертиза плюс» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭПС-0033/18 от 12.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №1, пятно 1. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Агроспецстрой»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания«Арыстан-Сервис»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное “Экспертное заключение” «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №1, пятно 1. Корректировка» выдано ТОО “Экспертиза плюс” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространѐн без разрешения ТОО “Экспертиза плюс” г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г.Тараз, участок № 1 (пятно 1). Корректировка» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором № ЭПС-0030от 25.04.2018 г. между ТОО «Экспертиза Плюс» и ТОО"Агроспецстрой"

Рабочий проект «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г. Тараз, участок № 1 (пятно 1)разработан в 2017 году(заключение ТОО «Экспертиза Плюс» №ЭПС-0028/17 от 03.08.2017 года).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО "Агроспецстрой".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Арыстан-Сервис» (государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000801 на изыскательную деятельность и № 17004846 от 18.03.2017 г. на проектную деятельность, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», Ікатегория).

ГИП: Дмитриенко В.И.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫ ЕДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г.Тараз, участок №1 (пятно 1). Корректировка.», утвержденное Заказчиком в 2017 г.;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-2221 от 06.12.2017г. о включении объекта «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г.Тараз, участок № 1 (пятно 1). Корректировка.»в бюджетную программу на 2018 год. Администратор бюджетной программы № 003– коммунальное жилищное строительство, подпрограмма № 015 – местный бюджет, специфика № 431 – строительство новых объектов и реконструкция старых;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» № 01-1011 от 29.05.2018 г. о том, что строительство жилого дома на участке 3, пятно 1 не начато;

договор ТОО"Агроспецстрой" №2 от 06.12.2017 года о корректировке рабочего проекта «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г. Тараз, участок № 1 (пятно 1)» в пределах ранее утвержденной сметной стоимости в редакции 5.5.4;

письмо ТОО "Агроспецстрой" №160 от 06.12.2017 года о корректировке без изменения доли стоимости квадратного метра общей площади согласно ранее выданного заключения №ЭПС-0028/17 от 03.08.2017 года;

протокол №12 от 04.12.2017 г. заседания технического совета участников строительно-монтажных работ в 15 микрорайоне (конец улицы Сулейменова) в г. Тараз;

письмо ТОО "Агроспецстрой" № 160 от 06.12.2017 г о вневедомственной экспертизе;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ06VUA00018013 от 04.05.2017г, выданное отделом архитектуры и градостроительства г.Тараз;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком;

топографический план, выполненный ТОО «Арыстан-Сервис» (государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000801 на изыскательную деятельность);

отчет об инженерных изысканиях, составленный ТОО «Изыскатель-Проект» в феврале 2017 г. (арх. №21/1741), государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генплан и фасады согласованы главным архитектором г. Тараз;

5.3Перечень документации, представленной на экспертизу:

рабочий проект«Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г.Тараз, участок № 1 (пятно 1). Корректировка.» в составе:

1. Книга 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные
2. Альбом 1.Генеральный план
3. Альбом 2. Архитектурные решения
4. Альбом 3. Конструктивная часть
5. Книга 2. Сметная документация
6. Паспорт цветового решения
7. Отчет об инженерно-геологических и топографических изысканиях
8. Заключение ТОО «Экспертиза Плюс» №ЭПС-0028/17 от 03.08.2017 года по рабочему проекту «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г. Тараз, участок № 1 (пятно 1)».
9. Расчёты каркаса здания, теплотехнический, допустимости шума.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком и протокола технического совещания №12 от 04.12.2017 г.

Настоящим заключением рассматриваются только:

наружные стены из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм заменены на газобетонные блоки толщиной 200 мм с утеплением минераловатными плитами толщиной 30 мм;

перегородки из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 толщиной 100 мм заменены на гипсокартонные перегородки толщиной 75 мм системы КНАУФ по серии 1.031.9-2-07 в.3;

межквартирные стены из газобетонных блоков по ГОСТ21520-89 толщиной 250 мм заменены на газобетонные блоки толщиной 200 мм;

на основании выполненных расчетов пересмотрено армирование каркаса здания (перекрытий, покрытий и диафрагм жесткости) блоков 1, 2;

исключены фрагменты парапета по осям «4», «Д» блоков 1, 2;

уменьшена высота чердачной крыши с отметки 18.5 на отметку 17. 8;

изменение архитектурно-планировочного решения;

изменение генплана и вертикальной планировки.

По ранее утвержденному рабочему проекту объекта «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве, в конце улицы Сулейменова в г. Тараз, участок № 1 (пятно 1)» с изменением генерального плана, архитектурно-планировочных решений, конструктивных решений и технико-экономических показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория строительства расположена в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 1, пятно 1.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон - IIIB;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41˚С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44˚С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 26˚С;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м²;
нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/м²;
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8˚С (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Изыскатель-Проект» в феврале 2017 году.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к 2-ой надпойменной террасе реки Талас. Рельеф относительно ровный, спланированный

По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

первый – суглинокпросадочный со следующими характеристиками грунтов: удельный вес грунта – 17,3 кН/м², мощность слоя - 0,6-1,4 м;

второй –галечниковый грунт со следующими характеристиками грунтов: удельный вес грунта – 21,4 кН/м², мощность слоя– 6,5 – 8,7 м.

Коэффициент фильтрации для суглинка – 0,4 м/сут; для галечникового грунта - 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП 5.01-30-2002 для суглинка - 79 см, для галечникового грунта – 116 см.

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры: для суглинка– 122 см., для крупнообломочных грунтов – 142 см.

Агрессивные свойства грунтов: грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (1020мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов (0,25 SO_4+Cl=350мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены.

Коррозийная активность грунтов к стали – средняя.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 7,0 м от поверхности земли. Возможный максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 3,0 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Категория грунтов (суглинок) при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором – 2, галечниковый грунт – третья.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект предназначен для строительства 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 1 пятно 1.

1. Размеры даны в метрах.
2. Система координат - местная.
3. Система высот- Балтийская.
4. Радиус поворота на дорогах -6,0 м

При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

Горизонтальная привязка жилого дома производится от красных линий. Вертикальную привязку здания жилого дома производить от закрепленной на местности точки - репера RP-1 с координатами x=8165,947; y=2768,764; h=598,092.

Раздел «Генеральный план» включает в себя: разбивочный план и чертеж вертикальной планировки для определения отметки нуля здания.

Проект благоустройства со всеми остальными чертежами раздела ГП и объемами работ будет выполняться отдельным проектом.

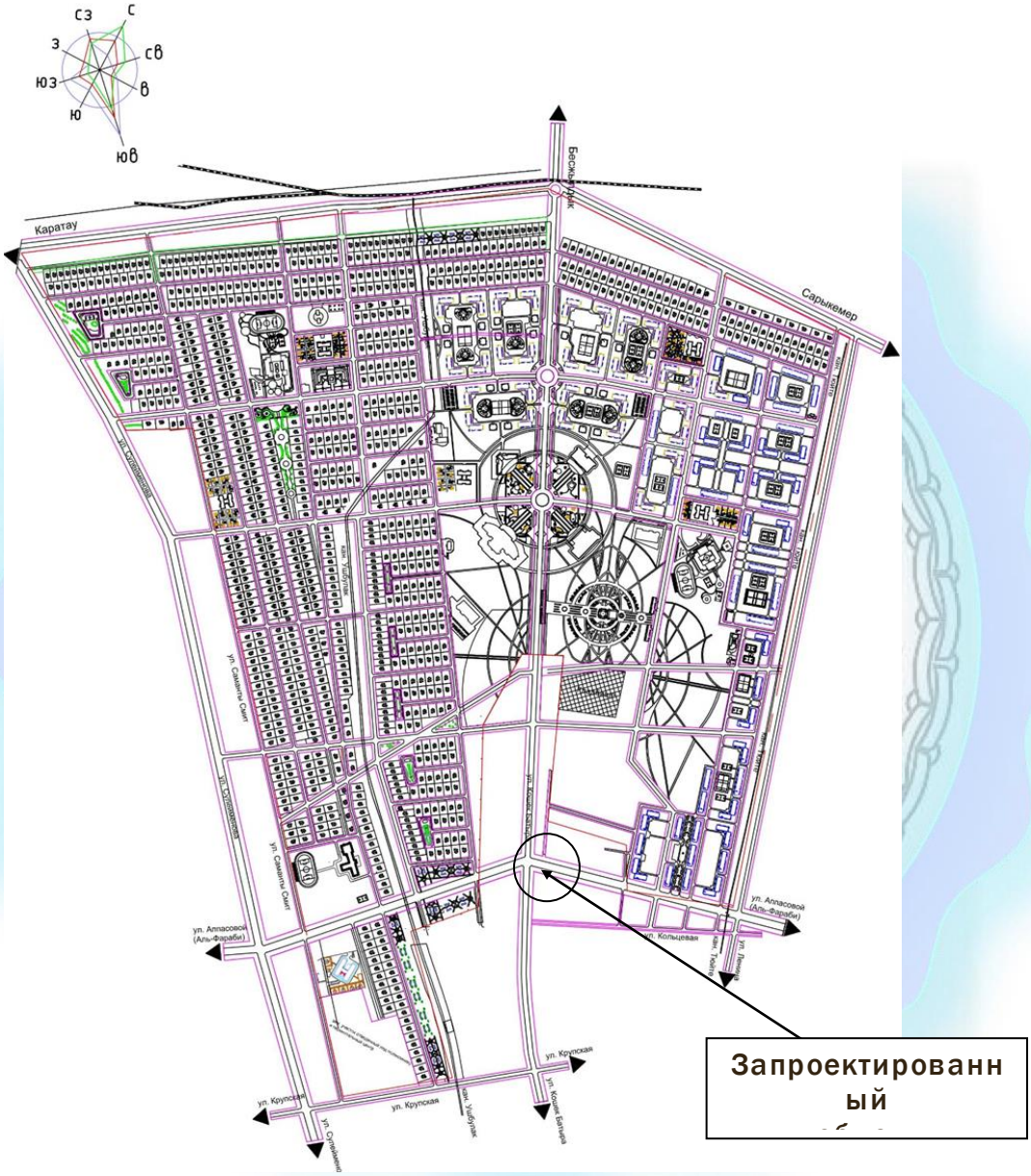
Основные технические показатели

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количеств	Примечание
1	Площадь участка	га	0.576113	
2	Площадь застройки	$м^2$	1165,07	

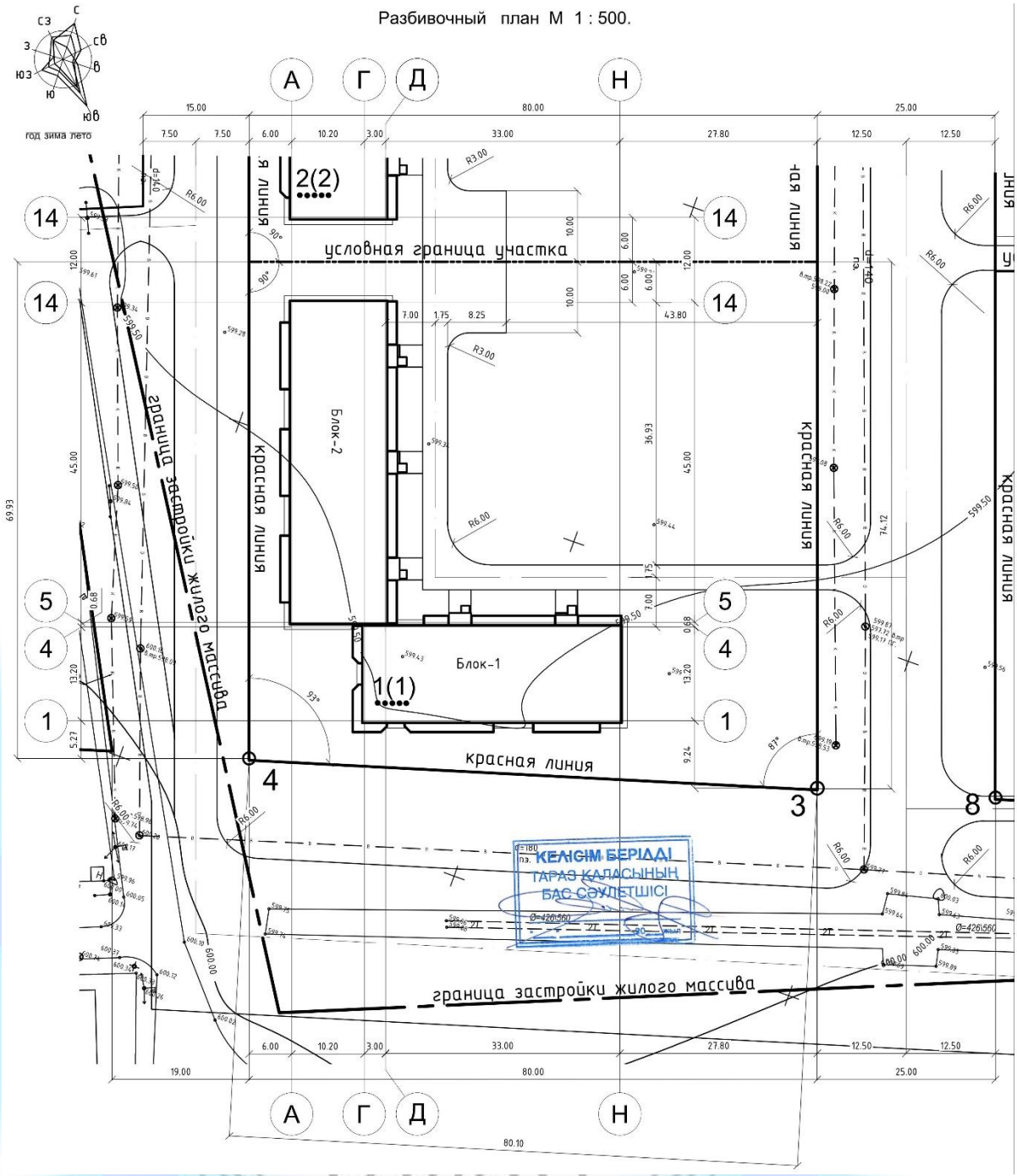
Ситуационную схему см. на отдельной странице.

Ситуационная схема



Генеральный план

Проектируемый



Экспликация
1. 80-квартирный дом участок 1 пятно 1.
2. 80-квартирный дом участок 1 пятно 2.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание жилого дома пятиэтажное 80-ти квартирное, с техподпольем и состоит из двух блоков. Блоки 1 и 2 имеют прямоугольную форму в плане с размерами в осях 13,20 х 36,00 м и 13,20 х 45,00 м и расположены под углом 90 градусов друг к другу. Блоки разделены между собой антисейсмическими

швами.

Здание 80-ти квартирное пяти подъездное (два подъезда в блоке «1» и три подъезда в блоке «2»).

Высота этажа с первого по пятый этаж – 3,00 м. Высота помещений (с первого по пятый этаж) – 2,70 м. Высота помещений техподполья – 1,80 м. Отметка здания по коньку – 17,80 м, отметка по карнизу – 15,70 м.

Планировочным решением предусматриваются одно, двух и трехкомнатные квартиры. Планировочные решения предусматривают функциональное зонирование с делением на общую и индивидуальную зоны, с учетом дневного и ночного пребывания.

Класс комфортности – III.

Площади квартир отражены в таблице №2.

Площади квартир

Таблица №2

№ поз	Наименование	Коли-чество	Жилая площадь квартиры, кв.м	Общая площадь квартиры, кв.м	Всего	
					Жилая площадь квартир, кв.м	Общая площадь квартир, кв.м
Блок 1					**1139,35**	**2033,00**
1	1 комн.кв. тип 1-1	5	17,54	43,14	87,70	215,70
	итого				*87,70*	*215,70*
2	2 комн. кв. тип 2-1	5	30,99	55,35	154,95	276,75
	2 комн. кв. тип 2-2	5	31,99	58,03	159,95	290,15
	2 комн. кв. тип 2-3	5	28,25	53,49	141,25	267,45
	2 комн. кв. тип 2-4	5	28,34	49,22	141,70	246,10
	итого				*597,85*	*1080,45*
3	3 комн. кв. тип 3-1	5	45,71	75,62	228,55	378,10
	3 комн. кв. тип 3-2	5	45,05	71,75	225,25	358,75
	итого				*453,80*	*736,85*
Блок 2					**1391,10**	**2599,09**
1	1 комн. кв. тип 1-1	5	17,54	43,14	87,70	215,70
	итого				*87,70*	*215,70*
2	2 комн. кв. тип 2-1	5	31,00	59,83	155,00	299,15
	2 комн. кв. тип 2-2	10	30,99	55,47	309,90	554,70
	2 комн. кв. тип 2-3	10	30,52	58,44	305,20	584,40
	2 комн. кв. тип 2-4	5	30,47	58,05	152,35	290,25
	2 комн. кв. тип 2-5	5	31,00	57,10	155,00	285,50
	итого				*1077,45*	*2014,00*
3	3 комн. кв. тип 3-1	5	45,19	73,86	225,95	369,30
	итого				*225,95*	*369,30*

В каждый отсек предусмотрены отдельные входы и выход на чердак из лестничной клетки. Лестницы тип 1 – внутренние лестницы, размещаемые в лестничных клетках, с естественным освещением в наружных стенах. Лестничная клетка – обычная лестничная клетка Л1. Эвакуация из техподполья – по обособленной от общей лестничной клетки лестнице, непосредственно

наружу.

При входе в здание имеется пандус для обеспечения доступности инвалидов и маломобильных групп населения.

Размещение и ориентация жилых комнат обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов. Естественное освещение и проветривание жилых помещений осуществляется через окна и витражи. Для вентиляции техподполья в наружных стенах предусмотрены проемы с жалюзийными решетками.

В конструкции чердачного перекрытия в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 в качестве утеплителя применяются минераловатные плиты ПЖ125 объемной массой 125 кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 220 мм.

Класс энергоэффективности здания – С (нормальный).

Наружная отделка – декоративной штукатуркой под травертин «Sandputz» марки Kaizer.

Внутренняя отделка – сплошное выравнивание сухими смесями, штукатурка, окраска ПВА, затирка, известковая побелка, облицовка глазурованной плиткой; полы – линолеум, керамическая плитка, бетон; в техподполье – утрамбованный грунт основания и бетонные.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски – металлопластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери – внутренние деревянные по серии 1.136-10, наружные по ГОСТ 31173-2003,балконные двери по ГОСТ 30674-99.

Витражи – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Крыша – четырехскатная, вентилируемая.

Кровля – металлочерепица НС 40-750-0,5(ЛП) СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Уклон кровли соответствует требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Водосток – неорганизованный.

Уровень ответственности – второй (нормальный) технически несложный.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Основные технические показатели отражены в таблице №3.

Основные технические показатели

Таблица №3

Наименование	Ед. Измерения	Блок 1	Блок 2	Всего
Число этажей	эт.	5	5	5
Число квартир всего, в т.ч.:	шт.	35	45	80
Однокомнатных	шт.	5	5	10
Двухкомнатных	шт.	20	35	55
Трехкомнатных	шт.	10	5	15
Строительный объем:выше отметки 0,000	куб.м	8653,05	10735,24	19388,29

ниже отметки 0,000	куб.м	1056,42	1316,49	2372,91
Общая площадь квартир	кв.м	2033,00	2599,09	4632,09
Жилая площадь квартир	кв.м	1139,35	1391,10	2530,45
Площадь застройки	кв.м	516,85	648,88	1165,07
Площадь жилого здания	кв.м	2789,80	3431,68	6221,48
Класс комфортности				III

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

6.2.3 Конструктивные решения

Проект корректировки ранее выданной проектной документации включает:

наружные стены из газобетонных блоков по ГОСТ21520-89 толщиной 400 мм заменены на газобетонные блоки толщиной 200 мм с утеплением минераловатными плитами толщиной 30 мм;

перегородки из газобетонных блоков по ГОСТ21520-89 толщиной 100 мм заменены на гипсокартонные перегородки толщиной 75 мм системы КНАУФ по серии 1.031.9-2-07 в.3;

межквартирные стены из газобетонных блоков по ГОСТ21520-89 толщиной 250 мм заменены на газобетонные блоки толщиной 200 мм;

на основании выполненных расчетов пересмотрено армирование каркаса здания (перекрытий, покрытий и диафрагм жесткости) блоков 1, 2;

исключены фрагменты парапета по осям «4», «Д» блоков 1, 2;

уменьшена высота чердачной крыши с отметки 18.5 на отметку 17. 8.

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

В связи с корректировкой проекта здания жилого дома, по уровню шума относятся к категории В (предельно допустимые комфортные условия), п. 6.4 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Жилой дом – пятиэтажное здание с техническим подпольем, Г- образной формы в плане, и состоит из двух блоков – блок 1, блок 2. Блоки разделены антисейсмическим швом с помощью параллельных рам. Блок 1 в плане размером в крайних осях 36.0х13.2 м, блок 2 размером в крайних осях 45.0х13.2 м.

Высота помещений от пола до потолка – 2.7 м, высота технического подполья -1.8 м.

Расчетно-конструктивная система блока 1, блока 2 жилого дома – каркас - связевой.

Пространственная система в виде безригельного каркаса, с жесткими узлами соединения монолитных железобетонных плит перекрытия с колоннами и вертикальными диафрагмами жесткости. Монолитные плиты перекрытия толщиной 200 мм. Вертикальные нагрузки воспринимают и передают

основанию колонны каркаса, горизонтальные нагрузки диафрагмами жесткости.

Шаг колонн блока 1 в продольном направлении: 6.0, 3.0, 2х6.0, 3.0, 6.0 м, в поперечном направлении: 4.9, 3.4 ,4.9 м.

Шаг колонн блока 2 в продольном направлении: 6.0, 3.0, 2х6.0, 3.0, 2х6.0, 3.0, 6.0 м, в поперечном направлении: 4.9, 3.4 ,4.9 м.

Колонны – монолитные железобетонные прямоугольного сечением 400х400 мм из бетона класса В25, армированные арматурными стержнями класса AIII диаметрами 22, 25, 28 мм, поперечная арматура класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные из бетона класса В 25, армированные каркасами и арматурными стержнями класса AIII диаметрами 10,12 мм. Пространственные вязанные каркасы из арматуры класса AIII диаметрами 20,12 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм, армированные арматурой класса AIII диаметрами 10, 12, 14, 16 мм.

Наружные стены – газобетонные блоки размером 600х200х250 (толщиной 200 мм) по ГОСТ21520-89. Марка блоков по прочности на сжатие В 2.5, марка по средней плотности D500, по морозостойкости F25. Кладка наружных стен выполняется на клеевых составах «PLATRE».

Перегородки – гипсокартонные толщиной 75 мм по серии 1.031.9-2-07 в. 3.

Стены техподполья - монолитные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 200 мм. Бетон выполняется на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-85*, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Стены техподполья армируются арматурой класса AIII диаметрами 10, 16 мм.

Фундаменты под стены техподполья - монолитные железобетонные из бетона класса В105, шириной 1.1 м, высотой 0.9 м. Бетон выполняется на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-85*, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Подошва фундаментов армируется сеткой диаметром 10 мм класса AIII с ячейками 100х100 мм.

Фундаменты под колонны рам – монолитные, столбчатые железобетонные из бетона класса В 15. Бетон выполняется на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-85*, марка бетона по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50. Размер фундамента в плане 1.5х1.5, 1.8х1.8 м. Фундамент одноступенчатый, высота ступени 0.4 м, высота фундамента 1.2 м. Подошва фундамента армирована арматурными сетками диаметром 10 AIII ячейками 100х100 мм по ГОСТ23279-2012.

Фундаменты под диафрагмы – плитные железобетонные из бетона класса В 15. Бетон выполняется на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-85*, марка бетона по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50. Ширина фундаментов в плане 2.5, 2.7, 3.0 м. Высота 1.2 м. Подошва фундамента армирована арматурными сетками диаметром 14 AIII ячейками 200х200 мм по ГОСТ23279-2012 и арматурой класса AIII диаметрами 12,14,16, 25 мм.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Характеристика грунта: плотность 21.4 т/м^3, угол внутреннего трения 32^0, сцепление 0.8 т/м^3. Расчетное сопротивление гравийно-галечникового грунта 600 кПа.

Лестница - ступени сборные железобетонные по ГОСТ8717.1-84 по металлическим косоурам№20 по ГОСТ 8240-97.

Чердачная крыша - вальмовая.Уклон кровли составляет 17 процентов. Кровельное покрытие – металлочеркпмца марки НС40-750-0.5(ЛК) по СТ РК 2083-2011.

Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой 2.0 м и шириной 3.0 м, в соответствии п.2.15 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Вентиляция чердачного пространства крыши осуществляется через слуховые окна, отверстия при карнизной части и неплотного прилегания кровельного покрытия.

Канализационные стояки выходят выше крыши на 0.5 м.

Водосток - неорганизованный, наружный.

Наслонные стропила сечением 50х200(h) мм укладываются вдоль ската с шагом

0.9 м. Стропильные ноги поддерживаются двухрядной системой прогонов, стоек, подкосов и лежней, передающих нагрузки на стены. Стойки сечением 100 х 100 мм устанавливаются с шагом 3.0 м. Прогоны сечением 100 х 200(h) мм опираются на стойки. Системой стропильных ног поддерживается обрешетка сечением 50х60 (h) мм с шагом 400 мм.

Опирание концов стропильных ног предусмотрено на мауэрлат. Мауэрлат заанкерен анкерами заложенными в парапетные стены. Стропильные ноги, через одну, крепятся скрутками диаметром 4 мм к мауэрлату. Стропильные ноги между собой соединены затяжками сечением 60х180 мм.

Вынос карниза от стены – 800 мм. Карниз подшит досками толщиной 29 мм.

Выход на крышу осуществляется через люки в покрытии, на кровлю через слуховые окна. По периметру наружных стен чердачной крыши предусиотрено металлическое ограждение высотой 600 мм.

Для изготовления элементов стропильной системы применена древесина хвойных пород (не ниже второго сорта), влажностью не более 20 процентов.

Антисейсмические мероприятия

Здание жилого дома запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для площадок строительства с сейсмичностью 8 баллов.

Расчет каркаса выполнен по расчетной программе «ЛИРА 9.6».

Объемно-планировочные и конструктивные решения (высота этажей и здания, размеры в плане и количество этажей) не противоречат требованиям таб. 7.1 и 7.2.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой всех элементов каркаса: железобетонных колонн, диафрагм жесткости и монолитных железобетонных перекрытий.

Армирование железобетонных элементов: колонн, перекрытия и покрытия, диафрагм жесткости не противоречит требованиям разделу 8 «Особенности проектирования железобетонных конструкций» СНиП РК 2.03-30-2006.

Заполнение каркаса принято из газобетонных блоков, не участвующих в работе каркаса, и запроектировано в соответствии с положениями подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СНиП РК 2.03-30-2006.

Несущие стены усилены стальными стойками с шагом 1.8 м для наружных стен. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60 кПа, требование п.7.38.2.

Толщина плоских монолитных плит покрытия и перекрытия принята 200 мм, требование п. 7.27.

Междуэтажные перекрытия и покрытия зданий с диафрагмами и колоннами выполняются из монолитного железобетона. Соединение перекрытий с диафрагмами жесткости обеспечивают совместную работу всех элементов конструктивной схемы, требование п.7.55.

Диафрагмы жесткости запроектированы в соответствии с требованиями п. 8.1.

Продольная арматура колонн принята по расчету и соответствует требованию п.8.2.

Поперечная арматура колонн принята в соответствии с требованиями п. п. 8.4, 8.5, 8.6. Соединение продольной арматуры в колоннах выполняется на сварке в соответствии с п. п.8.8, 8.9.

Пространственная жесткость стропильных конструкций покрытия обеспечивается горизонтальными прогонами, подкосами и вертикальными связями. Мауэрлат заанкерен в железобетонные участки стен над чердачным перекрытием.

Устройство узлов чердачной крыши принято по серии 2.160-6с.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщины защитного слоя бетона согласно СНиП2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнены на шлакопортландцементе ГОСТ 10178 – 85*, по водонепроницаемости W 4. Стены техподполья, соприкасающиеся с грунтом, окрасить битумом за 2 раза.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрущающими насекомами, огнезащиты подвергнуть поверхностной обработке составом комплексного действия ТХЭФ.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с железобетонными конструкциями, изолируются двумя слоями толи.

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

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия проектом не предусматриваются. Фундаменты прорезают просадочную толщу, опираются на естественный галечниковый грунт.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.02-06-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятые конструкции соответствуют II степени огнестойкости.

Лестницы внутренние, размещены в лестничных клетках. Лестничные клетки обычные тип Л1. Выход на чердак осуществляется с лестничных клеток

по стационарным металлическим лестницам. Выход на кровлю через слуховые окна.

По периметру наружных стен чердачной крыши предусмотрено металлическое ограждение.

6.3 Сметная документация

Расчет стоимости строительства выполнен в соответствии с РСНБ РК 2015 «Государственный норматив по определению расчетной стоимости строительства в РК», утвержденного приказом №68-нк от 10 марта 2016 г. и в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №235-нқ от 3 июля 2015 года, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками

отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанскогосодержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство 80-ти квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок № 1 пятно 1», составляет 99,85%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. (с изменениями по приказу от 20.12.2016 г. №517 Министерства Национальной экономики Республики) разработчиком проекта установлен уровень ответственности – технически и технологически несложный, I (нормальный).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

При отсутствии отечественных аналогов зарубежных товаропроизводителей, материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения соответствуют: СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли».

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной безопасности, охране труда функциональному назначению объекта

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям РСНБ РК 2015 «Государственный норматив по определению расчетной стоимости строительства в РК», утвержденного приказом №68-нк от 10 марта 2016 г. и в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №235-нқ от 3 июля 2015 года..

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС» в рабочий проект «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 1 пятно 1. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Представлен проект раздела ГП.

Архитектурно-планировочные решения.

2. Общие указания исправлены и добавлены недостающие сведения.

3. Даны недостающие ссылки на листах.

Конструктивные решения.

4. Л. 181-5. Уровень ответственности жилого здания принят в соответствии с приказом №517 от 20.12.2016 г. Министерства национальной экономики РК.

5. Л. КЖ-181-7. Раздел «Антикоррозийная защита» исключен «щебень, пролитый битумом под фундаментами и окраску битумом всех ж/бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом», оставлена окраска горячим битумом стен подвала соприкасающиеся с грунтом.

6. Л. КЖ-182, 183. Марки колонн на указанных листах приведены в соответствие с л. КЖ-203, 204. Откорректировано количество колонн на л. КЖ-205.

7. В связи с корректировкой ранее выданного проекта, выполнен расчет каркаса по расчетной программе «ЛИРА 9.6». Откорректировано армирование перекрытий и покрытий блоков 1, 2.

8. При армировании перекрытий и покрытий здания жилого дома, учтены требования НТП РК 0.2-01-1.6-2019. Расчет и проектирование безбалочных перекрытий.

9. В связи с изменение уклона кровли (менее 20%), учтены в проекте требования п.п. 6.4.3.2, 6.4.3.6СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Сметная документация

10. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года, электронный договор № ЭПС-0030 от 25.04.2018 г.

11. Приложена сметная документация попроекту, прошедшему экспертизу по заключению №ЭПС-0028/17 от 03.08.2017 года.

12. Локальные сметы откорректированы в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы.

13. Сметная документация посчитана в версии 5.5.4 согласно Методическим указаниям по переходу на сметно-нормативную базу 2015 года п. 8.2.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

14. Предоставлен перечень оборудования и материалов утверждены заказчиком (форма 1).

15. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание: + увеличение - снижение
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	
1	Число этажей	эт.	5	5	
2	Число квартир	шт	80	80	
	в том числе:				
	однокомнатных квартир	шт	10	10	
	двухкомнатных квартир	шт	55	55	
	трехкомнатных квартир	шт	15	15	
3	Строительный объем: выше отметки 0,000	куб.м	19388,29	19388,29	
	ниже отм. 0,000	куб.м	2372,91	2372,91	
4	Общая площадь квартир	кв.м	4632,09	4632,09	
5	Жилая площадь квартир	кв.м	2530,45	2530,45	
6	Площадьзастройки	кв.м	1165,07	1165,07	
7	Площадь жилого здания	кв.м	6221,48	6221,48	
8	Класс комфортности		III	III	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах II квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	703,45 589,48 2,05 111,92	704,60 624,53 2,05 111,92	+1,15 +1,15 - -
10	Из них: в ценах 2016 г. в ценах 2017 г. в ценах 2018 г.	млн. тенге	15,49 371,46 316,50	15,49 371,99 317,12	- +0,53 +0,62
11	из них по				

	Государственной программе	млн. тенге		648,48	
11	Удельные капитальные вложения на м² общей площади квартир, в том числе по Государственной программе	млн. тенге		0,152 0,140	

Примечания:

1. Увелечение сметной стоимости строительства произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Плюс».

2. Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года № 922 «Об утверждении Программы «Нұрлы жер»

рекомендуемая стоимость жилья по линии ЖССБК за 1 м² общей площади жилища не более 140000 тенге.

Сметная стоимость строительства 80-ти квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз участок № 1, пятно 1 в текущем и прогнозном уровне цен 2016 - 2018 годов составляет – 704,60 млн. тенге. Общая площадь квартир – 4632м².

Сметная стоимость 80-ти квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №1, пятно 1 по Постановлению Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года № 922 «Об утверждении Программы «Нұрлы жер» в текущем и прогнозном уровне цен 2016-2018 годов составляет – 4632 х 140000 = 648480000 тенге или 648,48 млн. тенге.

Разница в стоимости строительства 80-ти квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз участок № 1, пятно 1 (704,60 - 648,48 = 56,12 млн. тенге) финансируется из местного бюджета (письмо заказчика № 01-2221 от 06.12.2017 года).

Сравнение технико-экономических показателей по рабочему проекту

Таблица №5

№	Наименование ıателей	Ед.из м.	Показатели		Примечание: + увеличение - снижение
			по аключению ПС-0028/17 от 3.08.2017 г.	рекомендуемы утверждению данным аключением	
1	2	3	4	5	
1	Число этажей	эт.	5	5	
2	Число квартир	шт	80	80	
	в том числе:				
	однокомнатны ртир	шт	10	10	

	двухкомнатных тир	шт	55	55	
	трехкомнатных тир	шт	15	15	
3	Строительный м: выше гки 0,000	куб.м	19741,94	19388,29	-353,65
	ниже отм.	куб.м	2368,33	2372,91	+4,58
4	Общая адь квартир	кв.м	4375,00	4632,09	+257,09
5	Жилая адь квартир	кв.м	2398,35	2530,45	+132,10
6	Площадь ойки	кв.м	1166,53	1165,73	-0,80
7	Площадь го здания	кв.м	5935,96	6221,48	+285,52
8	Класс ортности		III	III	
9	Общая ная стоимость тельства в цих ценах II тала 2017 года огнозных ценах года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. енге	755,82 634,62 2,05 119,15	704,60 590,63 2,05 111,92	-51,22 -43,99 - -7,23
10	Из них: в ценах 2016 г. в ценах 2017 г. в ценах 2018 г.	млн. тенге	15,49 399,66 340,67	15,49 371,99 317,12	- -27,67 -23,55
11	из них по дарственной амме	млн. тенге		648,48	
11	Удельные тальные ения на м² й площади тир, в том числе по дарственной амме	млн. тенге		0,152 0,140	

Полный объем инженерно-технических решений, а также решений по пожаробезопасности и энергоэффективности, в том числе ПОС отражены в заключении экспертизы №ЭПС-0028/17 от 03.08.2017 года по рабочему проекту «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 1 пятно 1», выданным ТОО «Экспертиза Плюс».

С выходом данного заключения, в заключении №ЭПС-0028/17 от 03.08.2017 года по рабочему проекту «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 1 пятно 1», выданным ТОО «Экспертиза Плюс» аннулируется генеральный план, архитектурно-планировочные решения, конструктивные решения и технико-экономические показатели

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 80-квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 1 пятно 1. Корректировка» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь участка в условных границах, га	- 0,576;
площадь застройки, м²	- 1165,07;
число этажей	-5;
число квартир, всего	- 80,
в том числе:	
однокомнатных	- 10,
двухкомнатных	- 55,
трехкомнатных	- 15;
строительный объем выше отм. 0,000, м³	- 19388,29;
строительный объем нижеотм. 0,000, м³	- 2372,91;
общая площадь квартир, м²	- 4632,09;
жилая площадь квартир, м²	- 2530,45;
площадь жилого здания, м²	- 6221,48;
класс комфортности	- III;
общая стоимость строительства в текущих ценах 2016-2018 г.г.-	- 704,60;
в том числе:	
СМР, млн тенге	- 590,63;
из них: по Государственной программе, млн. тенге	- 648,48;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Агроспецстрой» в соответствии с условиями договора №ЭПС-0030 от 25.04.2018 г.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 «Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқапта 80 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу. № 1 жер телімі, 1 белгі. Түзету» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңының шартты шекаралары	- 0,576;
құрылыс алаңы, га	- 1165,07;
қабат саны	- 5;
пәтер саны,	- 80,
оның ішінде:	
бір бөлмелі	- 10,
екі бөлмелі	- 55,
үш бөлмелі	- 15;
0,000 белгіден жоғары құрылыс көлемі, м³	- 19388,29;
0,000 белгіден төмен құрылыс көлемі, м³	- 2372,91;
пәтерлердің жалпы алаңы, м²	- 4632,09;
пәтерлердің тұрғын алаңы, м²	- 2530,45;
ғимараттың тұрғын алаңы, м²	- 6221,48;
жайлылық сыныбы	- III;
құрылыстың жалпы құны ағымдағы бағада 2016 г және болжамдағы құны 2018 ж, млн. тенге	- 704,60;
оның ішінде:	
ҚМЖ, млн тенге	- 590,63;
оның ішінде: Мемлекеттік бағдарламаға сәйкес млн. тг.	- 648,48;

8.2.Осы сараптамалық қорытынды 25.04.2017 шарт № ЭПС-0030 талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы ЖШС «Агроспецстрой», кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

8.3.Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4.Жұмыс жобасы «Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің м.а. 2016 жылғы 6 қаңтардағы № 2 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

8.5.Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директор Ю. Цхай

Өндірістік бөлім бастығы Г. Ким

Жетекші сарапшы Н. Антипова

Сарапшылар:

Н. Антипова
Э.Ким
Д. Молдабаев

Цхай Ю.К.
Директор

Ким Г.А.
Начальник производственного отдела

Ким Э.Г.
Эксперт

Молдабаев Д.Е.
Эксперт

Антипова Н.П.
Эксперт