«Тараз қаласы, Сүлейменов көшесінің соңында ж.т.2, №15 учаскіде орналасқан 5 қабатты 80 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
27.12.2019 ж. № BExp-0045/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Табыс Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы, Сүлейменов көшесінің соңында ж.т.2, №15 учаскіде орналасқан 5 қабатты 80 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Birlestik - Expert» ЖШС -мен** берілді.

«Birlestik - Expert» 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

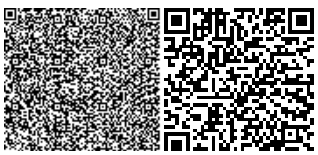
№ BExp-0045/19 от 27.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Табыс Жоба»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2»** выдано **ТОО «Birlestik - Expert»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № 27 от 25.10.2019 года, между ТОО «Birlestik - Expert» с КГУ «Отдел строительства города Тараз» и ТОО «Табыс Жоба» на основании письма заказчика № 191 от 25.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства города Тараз».

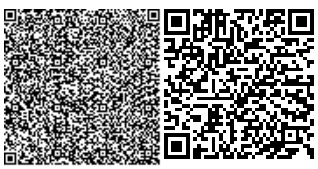
3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Табыс Жоба». Государственная лицензия ГСЛ № 13018968 от 22.11.2013 года. Категория **||**. Выданные «Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Приложение к лицензии № 13018968 от 22.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 28 июль 2019 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное «Отдел архитектуры и градостроительства, города Тараз» № KZ78VUA0014078 от 26 ноября 2019 года;
- решение акимата города Тараз № 4198 от 05.12.2019 года, о временном землепользования;
- акт на право временного землепользования за № 823525 от 18 декабря 2019 года в Книге записей актов № 801. Кадастровый номер 06-097-089-1019;
- письмо заказчика о начале строительства № 01-1767 от 28.10.2019 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 191 от 25.10.2019 года;
- письмо финансирование заказчика № 01-1767 от 28.10.2019 года;
- письмо заказчика, проектирование внутриплощадочным инженерным сетям и благоустройством предусматривается отдельным проектом № 01-2123 от 20 декабря 2019 года;
- письмо заказчика о расстоянии материалов, вывоза грунта и мусора от объекта № 01-2124 от 20.12.2019 года;
- письмо заказчика о зеленых насаждений № 01-2125 от 20.12.2019 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Табыс-Жоба» в 2019 году, (Лицензия ГСЛ-ПИР № 001059 от 14.01.2011 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 001059 от 14.01.2011 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» в 2019 году, (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;
- эскизный проект, согласованный в с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 28.10.2019 года»;



5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел строительства города Тараз»;

Согласовано КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 28.10.2019 года»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ41VDD00135634 от 25 декабря 2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. 07/19(17-6)-ПЗ. Пояснительная записка
Альбом 1. 07/19(17-6)-ГП. Генеральный план
Альбом 2. 07/19(17-6)-АС. Архитектурные решения
Альбом 3. 07/19(17-6)-КЖ. Конструктивная часть
Альбом 4. 07/19(17-6)-ОВ. Отопление и вентиляция
Альбом 5. 07/19(17-6)-ВК. Водопровод и канализация
Альбом 6. 07/19(17-6)-ЭС. Электротехническая часть
Альбом 7. 07/19(17-6)-СС. Слаботочные сети
Альбом 8. 07/19(17-6)-ГСВ. Газоснабжение
Сметная документация
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение социальным жильем категорий населения отнесенных к малоимущим проживающих в городе Тараз, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», путем строительства государственного социального жилья, отвечающего требованиям энергоэффективности и экологичности.

Реализация государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер».

Реализация в рамках новых социальных мер «Әлеуметтік қамқорлық» в регионах Казахстана предложенных Первым президентом (Елбасы) Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в центральной части города Тараз, в 15-ом микрорайоне.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44,5, абсолютная минимальная минус 41, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 26°С, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 32,6, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 26,10.

Средняя температура воздуха теплого периода в 0С: обеспеченностью 0,98 – плюс 33,0, обеспеченностью 0,92 – плюс 34,60.

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 66%,наиболее теплого месяца – 56%.

Количество осадков за ноябрь - март – 170 мм, за апрель–октябрь – 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - Ю, за июнь – август – С.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам за июль - 1,7 м/с.

Продолжительность отопительного периода составляет 160 суток. Величина скоростного ветра – 0,38 кПа.

Средняя высота снежного покрова за зиму 14,4 см, максимальная 50 см. Вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для суглинка 106см, для галечниковых грунтов 117 см.

Геологические строение

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками и галечниковым грунтом. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношений территория изысканий приурочена к эрозионно-аккумулятивной долине реки Аса.

Рельеф относительно ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности по выработкам 630,80.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки, по номенклатурному виду и физико – механическим свойствам грунтов, выделено четыре инженерно – геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – почвенно-растительный слой, мощностью 0,1м;

2) второй ИГЭ – суглинок, твердой консистенции, непосадочный;

3) третий ИГЭ – сцементированный слой(су глинок);

4) четвертый ИГЭ – галечниковый грунт.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты не засолены

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4составляет 1341 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4на портландцементе по ГОСТ 10178-85 1341являются сильноагрессивными.

Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (770 мг/кг) являются средне агрессивными для железобетонных конструкций.

Глубина промерзания грунтов для суглинков 86см, для галечникового грунта- 117см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка 106см, для галечникового грунта137см.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта. Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями. Глубина появления воды у подножья гор 100-120 м, в центральной части 20-30 м. Большая глубина залегания подземных вод в предгорьях обуславливается резким погружением северного крыла Киргизского хребта. В восточной части района работ водовмещающие породы описываемого водоносного горизонта

залегают в виде прослоев среди суглинков и супесей, представляющих относительные водо упоры. Такое залегание водоносных горизонтов создает условия для формирования водонапорных подземных вод. Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м. Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы. Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03.-30-2017 оценивается в 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект предназначен для строительства 80-ти квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 15, пятно 2.

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 (см. лист ГП-4).

Привязку красных линий жилых кварталов участка № 15, выполнять по "Схеме привязки красных линий" (участок №15) (см. лист ГП-3).

Вертикальную привязку проектируемого жилого дома производить от закрепленной на местности точки – репера RP-1 с координатами x=7311,43; y=2050,93; h=592,83 (см. лист ГП-3).

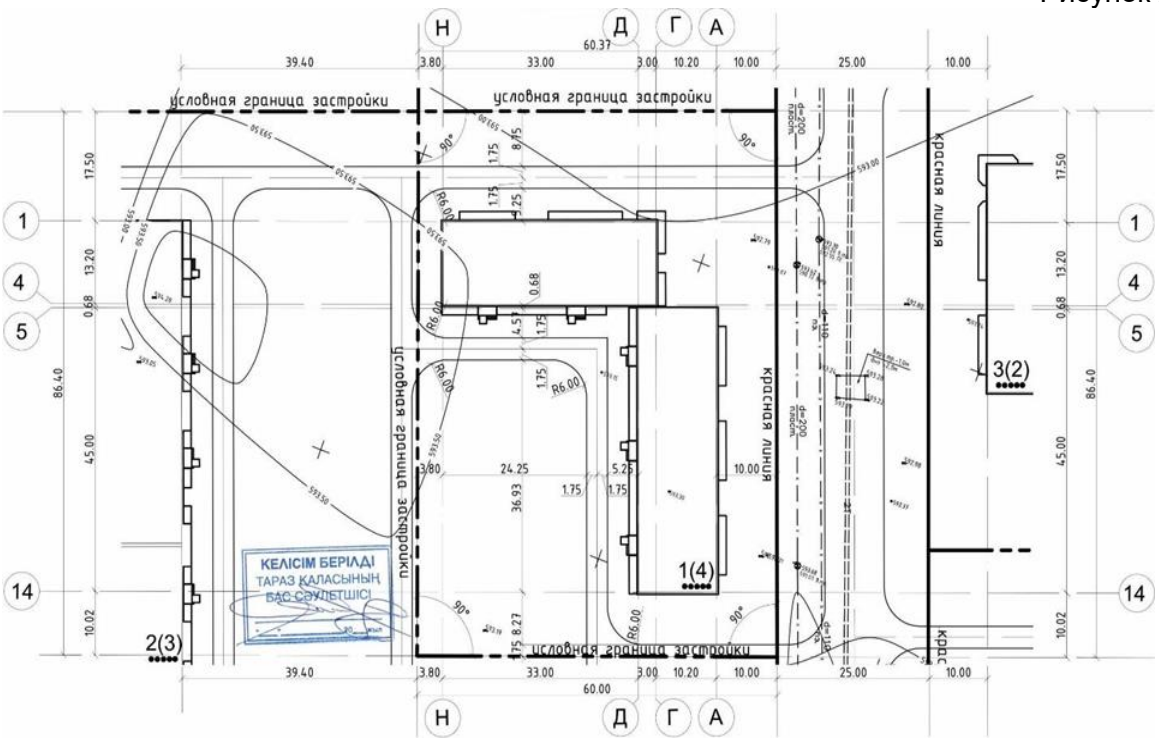
Раздел «Генеральный план» включает в себя: разбивочный план и чертеж вертикальной планировки для определения отметки нуля здания. Проект благоустройства со всеми остальными чертежами раздела ГП и объемами работ будет выполняться отдельным проектом.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Генеральный план

Рисунок 2



Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом №15 п.2
2. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом №15 п.1
3. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом №17 п.1
4. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом №14 п.5
5. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом №14 п.3

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь в пределах границ отведенного участка	$м^2$	4834,83	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1174,51	24,29

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения

Здание 80-тиквартирного жилого дома пятиэтажное с техническим подпольем 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 антисейсмическим швом.

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

Жилой дом пятиподъездный. Вход в лестничную клетку с отметки минус 0,9 м решен через тамбур глубиной 1,10 м, рядом расположен вход в подвал. Над входом предусмотрен навес.

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 – 17,80м, 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.

Основные технические показатели на жилой дом

Таблица 2

№ п/п	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					**1139,60**	**2045,30**
1	1 комн.кв. тип 1-1	5	17,54	43,84	87,70	219,20
	итого	*5*			*87,70*	*219,20*
2	2 комн. кв. тип 2-1	5	30,99	55,47	154,95	277,35
	2 комн. кв. тип 2-2	5	31,99	58,34	159,45	291,70
	2 комн. кв. тип 2-3	5	28,25	53,91	141,25	269,55
	2 комн. кв. тип 2-4	5	28,34	49,37	141,70	246,85
	итого	*20*			597,85	1085,45
3	3 комн. кв. тип 3-1	5	45,71	75,96	228,55	379,80
	3 комн. кв. тип 3-2	5	45,10	72,17	225,50	360,85
	итого	*10*			452,60	740,60
Блок 2					**1391,10**	**2615,70**
1	1 комн. кв. тип 1-1	5	17,54	43,84	87,70	219,20
	итого	*5*			87,70	219,20
2	2 комн. кв. тип 2-1	5	31,0	60,11	155,0	300,55
	2 комн. кв. тип 2-2	10	30,99	55,74	309,90	557,40
	2 комн. кв. тип 2-3	10	30,52	58,84	305,20	588,40
	2 комн. кв. тип 2-4	5	30,47	58,31	152,35	291,55
	2 комн. кв. тип 2-5	5	30,0	57,53	155,0	287,65
	итого	*35*			1077,45	2025,55
3	3 комн. кв. тип 3-1	5	45,19	74,19	225,95	370,95
	итого	*5*			*225,95*	*370,95*

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).

В техподполье размещены тепловой и водомерный узлы.

Стены подвала – железобетонные монолитные из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50 толщиной 200 мм.

Наружные стены – газобетонные блоки по ГОСТ 31360 -2007 толщиной

200 мм с утеплителем (минплиты ПЖ140 по ГОСТ 9573 -2012 объемным весом 140кг/м3 толщиной 30 мм).

Стены эркеров и лоджий из газобетонных блоков толщиной 200 мм

утепляются минераловатными плитами марки ПЖ -140 по ГОСТ 9573-2012 объемным весом 140 кг/м3 толщиной 30 мм.

Перегородки – гипсокартонные толщиной 75 мм.

Класс энергоэффективности здания – С (нормальный).

Наружная отделка – декоративная штук атурка под травертин« Sandputz» марки Kaizer.

Внутренняя отделка – сплошное выравнивание сухими смесями, 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 – чердачная с холодным чердаком, с естественной вентиляцией.

Кровля – металлочерепица НС 40-750-0,5(ЛП) СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Уклон кровли соответствует требованиям СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Водосток – неорганизованный.

Уровень ответственности объекта – второй (нормальный), технически несложный.

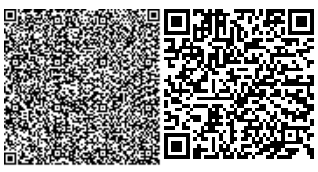
Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Основные технические показатели на жилой дом

Таблица 3

Наименование	Единица измерения	Показатели
Число этажей	эт.	5
Число квартир, в т.ч.:	шт.	80
Однокомнатных квартир	шт.	10
Двухкомнатных квартир	шт.	55



Трехкомнатных квартир	шт.	15
Строительный объем: выше отметки 0,000	$м^3$	19271,37
ниже отметки 0,000	$м^3$	2336,20
Общая площадь квартир	$м^2$	4661,0
Жилая площадь квартир	$м^2$	2530,70
Площадь застройки	$м^2$	1174,51
Площадь жилого здания	$м^2$	6250,78
Класс комфортности		III

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости – II.

Классификация здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Жилой дом – пятиэтажное здание с техническим подпольем, Г - образной формы в плане и состоит из двух блоков – блок 1, блок 2. Блок 1 в плане размером в крайних осях 36.0х13.2 м, блок 2 размером в крайних осях45.0х13.2 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 без ригельного каркаса с жесткими узлами соединения монолитных железобетонных плит перекрытия с колоннами и 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, 2х6.0 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 м, в поперечном направлении: 4.9, 3.4 ,4.9 м.

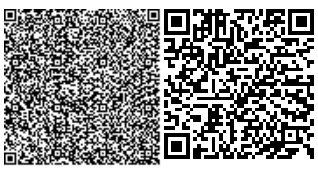
Колонны–монолитные железобетонные прямоугольного сечением 400х400 мм из бетона класса В25, армированные арматурными стержнями класса AIII диаметрами 22,16, 14мм, поперечная арматура класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781 -82*.

Тип сварного соединение арматурных стержней по ГОСТ 14098-91 С21 Рн. Тип электродов для сварки Э -42А, Э-46А.

По осям «4», «Г» блок 1, 2 (лестничные клетки) в уровне перекрытия и лестничных площадок установлены ригели Р5, Р6. Бетон класса В 25, армированный арматурой класса AIII диаметром 20мм, поперечная арматура класса AI диаметром6 мм.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В 22.5, армированные каркасами и отдельными стержнями класса AIII по ГОСТ 5781 -82* диаметрами 10,12, 14, 16, 18, 20 мм. Пространственные каркасы вязанные из арматуры класса AIII диаметрами 20,16, 14, 12 мм. Стыки продольной арматуры выполнены внахлест, расстояние между стыками внахлест должно быть не менее трех нахлестов.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм, армированные арматурой класса AIII по ГОСТ 5781 - 82*диаметрами 10, 12, 14, 16, 18, 20 мм. Стыки вертикальной арматуры выполнены внахлест.



Наружные стены – газобетонные блоки размером 600х200х250 (толщиной 200 мм) по ГОСТ31360 -2007. Марка бетона по прочности на сжатие В2.5 , марка по средней плотности D500, по морозостойкости F25. Кладка наружных стен выполняется на клеевых составах « PLATRE».

Внутренние межквартирные стены – газобетонные блоки размером 600х200х250 (толщиной 200мм) по ГОС Т31360-2007. Марка бетона по прочности на сжатие В 2.5, марка по средней плотности D500. Кладка внутренних стен выполняется на клеевых составах « PLATRE».

Внутриквартирные перегородки– гипсокартонные толщиной 75 мм (системы КНАУФ)по серии 1.031.9 -2.01.

Стены техподполья - монолитные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 200 мм. Бетон выполняется на шлак опортландцементе ГОСТ 10178-85*, марка бетона по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50. Стены подполья армированные арматурой класса AIII по ГОСТ 5781-82*, диаметрами 10, 14, 16, 20 мм.

Фундаменты под стены техподполья- монолитные железобетонные из бетона класса В10,шириной 1.1 м, высотой0.9 м. Бетон выполняется на шлак опортландцементе ГОСТ 10178 -85*, марка бетона по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50.

Подошва фундаментов армируется сетками диаметром 10 А III ячейками 150х150 мм по ГОСТ23279-2012 и арматурой класса AIII диаметрами 10,12 мм.

Фундаменты под колонны рам – монолитные, столбчатые железобетонные из бетона класса В 15. Бетон выполняется на шлак опортландцементе ГОСТ 10178 -85*, марка бетона по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50. Размер фундамента в плане 1.5х1.5, 1.8х1.8м. Фундамент одноступенчатый, высота ступеней 0.4м, 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 шлак опортландцементе ГОСТ 10178-85*, марка бетона по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F50. Ширина фундаментов в плане 2.5,2.7, 3.2 м. Высота фундамента 1.2 м. Подошва фундамента армирована арматурными сетками диаметром 10 А III ячейками 150х150 мм по ГОСТ23279-2012 и арматурой класса AIII диаметрами 10,12,16, 25 мм.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Характеристика галечникового грунта: плотность 20.8 к Н/м 3 , угол внутреннего трения 320 , сцепление 8 к Па, расчетное сопротивление 600 к Па.

Лестница - сборные железобетонные ступениГОСТ8717.1 -84 по металлическим косоурам №20 по ГОСТ 8240 -97. Площадки монолитные железобетонные.

Чердачная крыша - вальмовая. Уклон кровли составляет 170 . Кровельное покрытие – металлочерепицы марки НС40-750-0.7(ЛК) по СТ РК 2083-2011.

Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой 2.5 м и шириной 3.0 м, в соответствии п.5.2.5 СП РК 3.02 -137-2013 «Крыши и кровли».

Вентиляция чердачного пространства 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 48х200(h) мм укладываются вдоль ската с шагом 1.0 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 (2х48)х200(h) мм опираются на стойки. Системой стропильных но г поддерживается обрешетк а сечением 48х60 (h) мм с шагом 400 мм.

Опирание концов стропильных ног предусмотрено на мауэрлат сечением (2х48)х100 мм. Стропильные ноги, через одну, крепятся скрутками диаметром 4 мм к мауэрлату. Стропильные ноги между собой соединены затяжками сечением 48х180(h) 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 предусмотрено 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 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» для площадок строительства с сейсмичностью 8 баллов.

Расчет каркаса выполнен по расчетной программе «Лира 9.6».

Конструктивная система здания-каркас связевой. Пространственная система в виде без ригельного каркаса соединенного с колоннами и вертикальными диафрагмами жесткости, в которых вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны, а горизонтальные нагрузки диафрагмами жесткости.

Объемно-планировочные и конструктивные решения (высота этажей и здания, размеры в плане и количество этажей) не противоречат требованиям таб. 9.1 и 9.2 .

Армирование железобетонных элементов: колонн, перекрытия и покрытия, диафрагм жесткости не противоречиттребованиям разделу 10 «Особенности проектирования железобетонных конструкций».

Заполнение каркаса принято из газобетонных блоков не участвующих в работе каркаса, и запроектировано в соответствии с положениями подраздела 9.4 «Ненесущие ограждающие стены и перегородки». Ненесущие стены усилены стальными стойками с шагом 1.8 м. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60 к Па, требование п. 9.4.7.2.

Толщина плоских монолитных плит перекрытия и покрытия без ригельных каркасов принята 200 мм, требование п. 9.3.6.

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.9.6.6.

Диафрагмы жесткости запроектированы в соответствии с требованиями п. 9.6.4.

Пространственная жесткость стропильных конструкций покрытия обеспечивается горизонтальными прогонами, подкосами и вертикальными связями. Мауэрлат за анкеривается 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 шлак опортландцементе ГОСТ 10178 – 85*, по водонепроницаемости W 4. Стены техподполья, соприкасающиеся с грунтом, окрасить битумом за два 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 древоразрушающими насекомыми, 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 СП РК 2.01 -101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антипросадочные мероприятия

Специальные антипросадочные мероприятия проектом не предусматриваются. Просадочные толщу суглинка проходят фундаментами.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятые конструкции соответствуют II степени огнестойкости.

Лестницы внутренние, размещены в лестничных клетках. Лестничные клетки обычные тип Л1, с остекленными проемами в наружных стенах.

Выход на чердак осуществляется с лестничных клеток по стационарным металлическим лестницам. Выход на кровлю через слуховые окна по металлической лестнице.

Для защиты деревянной стропильной системы от возгорания предусмотрена поверхностная пропитка составом комплексного действия ТХЭФ.

Утеплитель в чердачном покрытии из пенополистирола разделен противопожарными полосами шириной 1.0 м из минплит ПЖ 125 по ГОС 9573 - 2012.

По периметру наружных стен чердачной крыши предусмотрено металлическое ограждение высотой 0.6 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Внутренний водопровод и канализация

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход воды составляет: 55,500 м3 /сут, 7,483 м3 /ч, 3,411 л/с, в том числе горячей воды: 22,200 м 3/сут, 4,857 м3/ч, 2,220 л/с.

Потребный напор на вводе в здание: 26,0 м.

Расчетный расход сточных вод: 55,500 м 3 /сут, 7,483 м3 /ч, 5,011 л/с.

Водопровод холодной воды

Ввод водопровода предусмотрен из стальной электросварной трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704 -91 с «весьма усиленной антикоррозийной изоляцией» с устройством водомерного узла.

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50 мм и из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2- 2014 диаметром 20х2,3; 25х2,8; 32х3,6; 40х3,7 мм. Стояки и поквартирная разводка запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014 диаметром 20х2,0; 25х2,3; 32х3,0 мм.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков учета воды.

Для повышения напора воды установлена насосная установка WILO COR-3 MHIE 403 VR-EB, в комплекте из 3-х насосов MHIE 403 с частотным регулированием(два рабочих, один резервный) производительностью 2,63 м3/час, напором 18,0 м. Трубопроводы проложенные в подвале изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 9 мм.

Полив прилегающей территории предусмотрен от поливочных кранов, установленных в нише наружной стены здания.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с последующей промывкой и дезинфекцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от тепловых пунктов, установленных в каждом блоке.

Магистральные сети горячего водопровода проектируются из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 -75* диаметром 40 мм и из напорных полипропиленовых труб PP -RSDR11 по ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 25х2,3; 32х2,9; 40х3,7 мм.

Стояки и поквартирная разводка запроектирована из напорных полипропиленовых труб PP-RSDR11 по ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х1,9; 25х2,3; 32х2,9 мм.

Трубопроводы, проложенные в подвале, изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 13 мм.

Открыто проложенные, трубопроводы окрашиваются в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

Для поквартирного учета горячей воды предусмотрены счетчики.

Канализация

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 4

№ пп.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Водопровод: расход воды	$м^3$/сут	55,500
2	Канализация количество сточных вод	$м^3$/сут	55,500

Отопление и вентиляция

Отопление

Рабочий проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой - 26,1°С выполнен в соответствии со СН РК 4.02 -01-2011, СП РК 4.02- 101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК3.02 -01-2018 "Здания жилые многоквартирные".

Теплоснабжение предусмотрено от городских тепловых сетей с параметрами теплоносителя 70 -110°С. Схема теплоснабжения – открытая.

Теплоноситель после узла управления - вода с параметрами 70-95°С.

Ввод теплосети в каждом блоке диаметром 89х3,5 мм.В каждом тепловом пункте, расположенном в техподполье, предусмотрен расходомер ультразвуковой SONO 1500 и теплосч етчик "Взлет" ТСРВ-034.

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная поквартирная с нижней разводкой. Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы мощностью до 160Вт. Трубопроводы магистрали запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 -75* . Поквартирная разводка принята из полипропиленовых армированных труб, проложенных в штроб е пола в трубчатой изоляции.

Регулирование теплоотдачи радиаторов принято автоматическими терморегуляторами, Воздухоудаление - воздуховыпускными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов и на стояках.

Трубы в техподполье и тепловом узле покрываются краской БТ -177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна толщиной 30 -40мм. Стояки в трубчатой изоляции укрываются коробами.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В)

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 404393Вт;

на горячее водоснабжение - 269804 Вт.

Вентиляция

В проекте предусмотрена вентиляция вытяжная с естественным побуждением. Решетк и приняты алюминиевые регулируемые.

Вытяжные шахты выведены в пределы проветриваемого чердака.

Воздуховоды от тепловых пунктов и насосной приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918 -80* толщиной 0,5мм. Транзитные воздуховоды закрываются гипсокартоном, изолируются матами фольгированными теплоизоляционными толщиной 50мм. Остальная часть подвала вентилируется через окна с решетками.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03 -01- 2011, СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Давление газа в газопроводе - до 130-150 мм. вод.ст. Узел присоединения к существующему газопроводу - надземный.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Q=7600ккал/м³ и удельным весом Y=0,73 кг/см³.

Прокладка стояков с установкой отключающих устройств для каждой квартиры предусматривается в подъезде. Общий расчетный расход газа по объекту -15,84 м³/час.

Коэффициент одновременности к=0,214.

Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленного технологической частью оборудования. Перед газовыми приборами напуске установить отключающее устройство в каждой квартире (кран типа 11б 41п3).

К установке в кухнях приняты бытовые 4 -х конфорочные газовые плиты ПГ 4 с духовыми шкафами. Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа G4.

В каждой квартире предусмотрена установка сигнализатора загазованности СЗ-1 в комплекте с клапаном КЗГЭМ ∅20. Сигнализатор СЗ-1 устанавливается на высоте 300мм от потолка.

Газопроводы монтируются открыто из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя

масляной краски и прокладываются с уклоном не менее 0,003 от стояка к приборам и от стояка к вводу. Газопровод, проходящий по фасаду дома, покрасить краской желтого цвета. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Помещения с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окна с открывающейся форточкой.

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,003 МПа испытать на герметичность давлением -0,01 МПа. Продолжительность испытаний – 5 минут.

Основные технические показатели:

расход газа составляет - 20,54 м³/час.

Электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники 5 -этажного жилого дома относятся ко второй категории потребителей согласно ПУЭ РК.

В соответствии с заданием на проектирование, выданным КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз», предусмотрено внутреннее электрооборудование и электроосвещение жилого дома, разработка наружных электрических сетей выполняется отдельным проектом.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена установка двух вводно-распределительных устройств типа ВРУ 1-21-13А, установленных в подвальных помещениях блока 1 и блока 2. Вводно -распределительные устройства комплектуются переключателями и предохранителями ПН2 -250 на вводах и автоматическими выключателями в отходящих линиях. Схема вводно - распределительных устройств обеспечивает возможность подключения по двум взаимно резервируемым кабельным вводам на напряжении 380/220В.

Учет электроэнергии на вводах в жилой дом и учет общедомовых нагрузок осуществляется трехфазными многотарифными электронными счетчиками с долговременной памятью типа DTZ 1513 -СТ-100-01. Учет электроэнергии, потребляемой квартирами, выполняется однофазными смарт - счетчиками типа DDZ 1513, которые устанавливаются в этажных щитах. Этажные щиты со слаботочными отсеками пред усмотрены в каждом подъезде на всех этажах жилого дома. Они оборудуются смарт - счетчиками и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями по числу квартир на этаже.

Во всех квартирах предусмотрена установка квартирных щитов ЩК на 5 отходящих линий. Осветительные группы защищаются автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. Розеточные группы защищены дифференциальными автоматическими выключателями типа АД12-30 мА, которые обеспечивают защиту от сверхтоков и дифференциальных токов.

Подключение насосных установок водомерного узла и тепловых пунктов выполняется к распределительного щита ЩС типа ЩРН-12, установленным в блоке 1 рядом с ВРУ. В качестве аппаратов управления используются магнитные пускатели ПМЛ 1220 и щит управления комплектной поставки (для насосов чистой воды водомерного узла).

Нормы освещенности помещений квартир, технических помещений, проходов подвала и лестничных клеток приняты не ниже рекомендуемых СП РК 4.04-106-2013, таб. 2. В жилых комнатах и прихожих предусмотрена установка клеммных колодок для подключения люстр и светильников, в кухнях и прихожих – клеммных колодок и подвесных патронов, в санузлах и защищенных лоджиях – стенных патронов над дверью, в ванных комнатах – светильников над умывальниками защищенного исполнения.

В технических помещениях жилого дома предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение на напряжении 220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В. Подключение общедомовых осветительных нагрузок выполняется к блокам

автоматического управления освещением БАУО в составе вводно-распределительных устройств (ВРУ). Освещение подвала и технических помещений выполняется светильниками НПП03 в защищенном исполнении, освещение лестничных клеток – люминесцентными светильниками типа ЛПО01.Управление освещением лестничных клеток принято ручное и автоматическое от фотодатчика, установленного на наружной раме 2-го этажа. Аварийное освещение предусмотрено в тепловых пунктах и водомерном узле, в зонах расположения вводно-распределительных щитов, эвакуационное освещение - по линии проходов и выходов из подвала и жилого дома. Все принятые источники света – энергосберегающие.

Осветительные и розеточные сети квартир выполняются проводами марки ППВ-0,38, проложенными с крыто в поливинилхлоридных трубах по стенам и в монолите потолка. Подключение этажных щитов по стоякам выполняется проводами марки АПВ-0,66 расчетного сечения, проложенными в жестких поливинилхлоридных трубах по стенам. Подключение общедомовых нагрузок выполняется кабелями с медными жилами расчетного сечения. Осветительные сети подвала и лестничных клеток выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто с креплением накладными скобами, по подъездам – в поливинилхлоридных трубах.

В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитными шторками. Высота установки розеток - 0,4 м от пола, выключателей - на уровне 1,0 м от пола.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводах в жилой дом выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций здания и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Металлические части системы центрального водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главным заземляющим шинам вводно-распределительных устройств. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к нулевым шинам квартирных щитков.

Предусмотрено устройство наружных контуров для повторного заземления нулевых проводников на вводах 0,4 кВ в жилой дом, выполненных из электродов диаметром 16 мм, соединенных шиной заземления из круглой стали диаметром 10 мм.

Все электропроводки содержат защитный заземляющий проводник PE, для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения. Согласно п. Г.3 СП РК 4.04 -106-2013 дифавтоматы с УЗО применены также для защиты групп, питающих рабочее и аварийное освещение подвала.

Предусмотрено присоединение кровли из металлочерепицы к общей системе уравнивания потенциалов для снятия статического электричества.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	II
2	Напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	к Вт	136,0

4	Расчетный ток	А	224,8
5	Коэффициент мощности	-	0,92
6	Максимальная потеря напряжения	%	2,5
7	Годовое потребление электроэнергии	тыс. к Вт/час	244,8

Проектные решения по электротехнической части разработаны в соответствии с правилами устройства электроустановок ПУЭ РК, СП РК 4.04 - 106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04 - 104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность проживания.

Связь и сигнализация

Согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и заданию на проектирование в жилом доме предусмотрены телефонизация (внутридомовые сети), система аудиодомофонной связи и видеонаблюдение.

Телефонизация

Ввод городской телефонной сети выполняется оптическим кабелем согласно проекту наружных сетей связи. Проектом предусмотрен 100 - процентный охват квартир с предоставлением широко полосного абонентского доступа по технологии GPON. В подвале жилого дома устанавливается оптическая муфта FOSC в шкафу связи типа ШРМ-02. От муфты FOSC выполняется прокладка кабеля КС -ОКГо-П2 (для подъезда на 20 квартир - КС-ОКГо-П4) в подвале по стене в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм с установкой коробок КПП-03 в местах ответвлений и переходов на вертикальные стояки. Стояки выполняются кабелем типа КС-ОКГО-П2 (для подъезда на 20 квартир - КС-ОКГо-П4), проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм. На третьем этаже каждого подъезда предусмотрена установка этажной коробки КРЭ -16 с оптическим сплиттером 1:16 с разъемами SC/APC. В подъезде на 20 квартир устанавливается этажная коробка КРЭ -24 и два сплиттера (1:16 и 1:4). От сплиттерных коробок выполняется разводка оптического абонентского кабеля марки КС -FTTH-A-2- G.652 на 2 волокна к оптическим абонентским розеткам квартир. Прокладка абонентских кабелей выполняется в кабель - каналах сечением 16х10 мм².

Система аудиодомофонной связи

Система аудиодомофонной связи предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома. Для этого на входных дверях в подъезды первого этажа устанавливаются блоки вызова БВД-311R со встроенными считывателями ключей.

В квартирах предусматривается установка квартирных переговорных устройств (трубок) типа УКП-7 с кнопками дистанционного открывания замка входной двери.

Электропитание блоков вызова выполняется от блоков управления и питания домофонов, устанавливаемых в этажных шкафах первого этажа. Согласно требованию примечания 9 к таблице 5 СП РК 4.04 -106-2013 для бесперебойности питания аудиодомофонной связи предусмотрен источник бесперебойного питания ББП-40 с аккумуляторной батареей. Распределительная сеть выполняется кабелем UTP-4х2х0,5 с установкой коммутационных блоков БК -4 в этажных шкафах. Подключение квартирных переговорных устройств УКП-7 к коммутационным блокам БК -4 выполняется кабелем марки UTP-1х2х0,5, проложенным в кабель -канале сечением 16х10 мм². Подключение блока вызова и электромагнитного замка к блоку управления и питания выполняется кабелями КСПВ 6х0,5 и КСПВ -2х0,5, проложенными в поливинилхлоридной трубке.

Прокладка кабелей по стояку выполняется в поливинилхлоридных трубах. Устройства квартирные переговорные устанавливаются в холлах квартир около входной двери на высоте 1,7 м от уровня пола.

Основные показатели раздела «Системы связи» Телефонизация:
количество абонентов GPON - 80;
коэффициент сплиттирования - 1:16, 1:4.
Аудиодомофонная связь, в том числе:
блоки вызова БВД-311R - 5;
переговорные устройства УКП-7 - 80.

Раздел «Системы связи» разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» для домов с квартирами III класса, СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Технические решения способствуют безопасности проживания за счет ограничения доступа в подъезды посторонних лиц и возможности экстренного вызова соответствующих служб.

Видеонаблюдение

Согласно требованиям табл. 1 СП РК 3.02 -101-2012 «Здания жилые многоквартирные» предусмотрена система видеонаблюдения для наружного обзора входов в здание и обзора проходов к лестничным клеткам. Предусмотрена установка двух IP-видеокамер для каждого подъезда, уличной – со степенью защиты IP66 и внутридомовой, всего 10 камер типа EverFokus.

Подключение камер выполняется к IP- видеорегистраторам, которые устанавливаются в запираемых металлических шкафах в каждом подъезде. Подключение видеокамер к видеорегистраторам выполняется комбинированным кабелем для видеонаблюдения типа КВП-5-е-2-2х0,52+2НВМО0,75, проложенным в кабель-канале 25х16. Питание видеорегистраторов выполняется от этажных щитов ЩЭУ первого этажа кабельными линиями ВВГ-3х1,5 мм², проложенными в кабель-канале через источники бесперебойного питания для систем видеонаблюдения с аккумуляторными батареями. Для каждого видеорегистратора предусмотрен жесткий диск HDDSata емкостью 1000 Гб.

Энергоэффективности

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541 -IV с изменениями на 24.05.2018 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

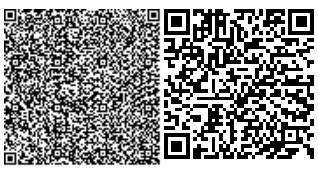
В состав технических мероприятий, направленных на снижение рас хода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, учет электроэнергии, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Конструктивные решения здания жилого дома по оценке энергоэффективности, с учетом норм расхода тепловой и электрической энергий, обеспечивают необходимый микроклимат помещений для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.



В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно - планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления, использования городских сетей теплоснабжения.

Класс здания по энергетической эффективности – «С», нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводах в жилой дом выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций здания и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Металлические части системы центрального водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главным заземляющим шинам вводно-распределительных устройств. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к нулевым шинам квартирных щитков.

Предусмотрено устройство наружных контуров для повторного заземления нулевых проводников на вводах 0,4 кВ в жилой дом, выполненных из электродов диаметром 16 мм, соединенных шиной заземления из круглой стали диаметром 10 мм.

Все электропроводки содержат защитный заземляющий проводник PE, для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения. Согласно п. Г.3 СП РК 4.04 -106-2013 дифавтоматы с УЗО применены также для защиты групп, питающих рабочее и аварийное освещение подвала.

Предусмотрено присоединение кровли из металлочерепицы к общей системе уравнивания потенциалов для снятия статического электричества.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство крупнопанельного дома по ул. Сулейманова уч. 15, пятно 2 в г. Тараз, Жамбылской области. Проектируемый жилой дом представляет собой пятиэтажное здание с техническим подпольем и состоит из двух блоков - блок 1, блок 2. Блоки разделены между собой антисейсмическими швами. 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 подвального помещения - 1.8 м. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена жилая и нежилая застройка. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 500 м от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

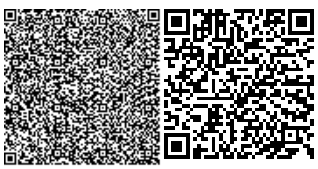
Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, гидроизоляционные работы, медницкие работы, древесные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, покрасочные работы.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 6,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,02453	0,0897
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008006	0,007074
Азота диоксид	0,05334	0,374052
Азот (II) оксид	0,008668	0,06078695
Углерод	0,004	0,031416
Сера диоксид	0,09186	0,0783
Углерод оксид	0,23177	0,40093
Диметилбензол	0,8	0,39293
Метилбензол	0,0878	0,01805
Бенз/а/пирен	0,00000000184	0,00000055
Бутилацетат	0,017	0,00349
Формальдегид	0,00002125	0,006
Пропан-2-он	0,0368	0,00757
Уайт-спирит	0,763	0,34171
Углеводороды предельные C_{12-19}	0,00051	0,15
Взвешенные вещества	0,0478	0,015713
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	2,08	0,1135
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	12,40376	2,276862
Пыль абразивная	0,0036	0,0001944
ВСЕГО:	16,65525985184	4,36827890



Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. На территории строительной площадки будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и вывозиться согласно договору со специализированной организацией. После окончания работ биотуалеты ликвидируются и площадка бетонируется.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Отвод сточных вод осуществляется в центральную канализацию города Тараз.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	3,1901	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,04482	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,05443	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	зеленый GJ 120	0,000124806	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с

максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы таблицы нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п. 26 Инструкции ОВОС;
- откорректированы расчеты валовых выбросов и отходов от строительства;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул.Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.6 Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СП РК 1.03 -00-2014» Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений". Нормативная продолжительность строительства жилого (80-ти квартирного) дома с заполнением газобетонными блоками определена по СП РК 1.03.102 -2014 (часть II), "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений", Приложение Б, Непроизводственное строительство, раздел Б.5.1. Жилые здания, Табл. Б.5.1.1 пункт 6 и составляет 8,0 месяцев

Начало строительства предусмотрено в марте 2020 году, согласно письму заказчика № 01-1767 от 28.10.2019 года.

6.7 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов

квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2019 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2019 г - 2525, на 2020 г-2613.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Birlestik - Expert» в рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Изменены климатические данные;

Архитектурно-планировочные решения

2. Изменены климатические данные;
3. Все решения на чертежах комплекта АР и КЖ приведены в соответствие;
4. Общие указания добавлены недостающие сведения;

Конструктивные решения

5. Л.КЖ-2, 3. Напланах фундаментов, указаны марки колонн в соответствии л. КЖ-23, КЖ-25;
6. Л. КЖ-4. Сечение 1-1, 3-3 исключена бетонная подготовка толщиной 300 мм;
7. Л. КЖ-5÷КЖ-14. Узел «1», сечение 1-1 откорректировано количество выпусков арматуры в соответствии с армированием колонн;
8. Л. КЖ-19÷20. На монолитных стенках СТм1÷ СТм5 исключена отметке ригеля минус 0.60;
9. Л. КЖ-16,17. Примечание 2, исключена окраска фундаментов битумом, щебень пролитый битумом в основании фундаментов;
10. Л. КЖ-23, КЖ-25. Откорректирована спецификация колонн К1, ригелей Р5, Р6 в соответствии с планом;
11. Л. КЖ-176. Примечания дополнены требованиями п.п. 6.4,3.2, 6.4.3.3, СП РК 3.02-107-2013 «Крыши и кровли»;

Отопление и вентиляция

12. Откорректированы общие данные;
13. Предоставлены согласования смежных разделов;
14. Внесены изменения на планах и схемах вентиляции;
15. Внесены исправления в спецификацию;

Внутренние сети водопровода и канализации

16. Откорректировали: в общих указаниях диаметр поливочных кранов, в таблице основных показателей водопровода и канализации расход канализационной сети в л/сек, $м^3$/час, потребный напор воды на вводе;
17. Откорректировали отметки выпусков канализационной сети;

Внутреннее газоснабжение

18 . Откорректированы "Общие указания";
19. Изменены подводки газопроводов к стоякам на планах с установкой вентилей к каждой квартире;
20. На схемах исправлены отметки приборов;
21. Исправлена отметка нуля;

Электротехническая часть

22. В связи с увеличением принятой мощности на вводе в квартиру откорректированы расчетные показатели по стоякам; для стояков на 15 квартир увеличена уставка автомата в ВРУ до 100 А;

23. Согласно пункта Г.3 приложения Г СП РК 4.04 -106-2013 подключение освещения подвальных помещений и аварийного освещения выполнено через дифавтомат (высота помещений подвала -1,8м <2,5м, полы – бетонные, напряжение питания 220 В);

24. Освещенность теплового пункта, водомерного узла и электрощитовой с учетом таб. 2 СП РК 2.04 -106-2013 и применения КЛЛ принята 50 лк;

25. Предусмотрено освещение помещений с вводно-распределительными электрощитами (ВРУ) по нормам для электрощитовых;

Домофонная связь

26. Общие указания приведены в соответствие с проектом с учетом замечаний;

26. Для поэтажной установки приняты блоки БК -4 (на 4 квартиры) вместо блоков БК-30 (на 30 квартир);

27. Исключена прокладка двух кабелей для подключения коммутационных блоков к блоку вызова. Подключение выполнено параллельно одним 4-х жильным кабелем UTP, проложенным по стояку согласно инструкции;

28. Выполнена схема подключения блока вызова БВД, замка электромагнитного и кнопки управления выходом (расположены на двери) к блоку управления и питания домофона БУД. Учтены кабели для их подключения;

29. Согласно примеч.9 к таб. 5 СП РК 4.04-106-2013 для электроснабжения домофонов предусмотрен источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

30. Спецификация откорректирована согласно замечаниям;

Сметная документация

31. Сметная документация пересчитана в редакции 2019.1 с использованием программного комплекса «АВС -4» по выпуску сметной документации;

32. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно: договору №ЭПС-0018 от 14.05.2019 г. в сумме 1 148 000 тенге без НДС;

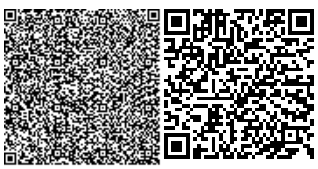
33. В сметной документации откорректированы расценки и объемы в соответствии с проектными решениями и замечаниями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов



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

Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
	Показатели по генеральному плану			
1	Площадь в пределах границ отведенного участка	$м^2$		4834,83
2	Площадь застройки	$м^2$		1174,51
	Показатели по архитектурно-строительной части			
3	Этажность	этаж		5
4	Площадь застройки	$м^2$		1174,51
5	Общая площадь здания жилого дома	$м^2$		6250,78
6	Жилая площадь квартир	$м^2$		2530,70
7	Общая площадь квартир	$м^2$		4661,0
8	Количество квартир в том числе: Однокомнатные Двухкомнатные Трехкомнатные	 шт шт шт		 80 10 55 15

9	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	925,124 779,305 2,416 143,403	916,776 771,491 2,416 142,869
	В т.ч.в 2019 г 2020 г	млн. тенге		12,208 904,568
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.		8

Примечание:

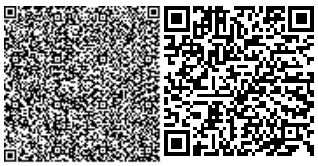
В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 8,348 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце ул. Сулейменова в г.Тараз. Участок №15 пятно 2»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

1.	Площадь в пределах границ отведенного участка	4834,83	$м^2$
2.	Площадь застройки	1174,51	$м^2$
Показатели по архитектурно-строительной части			
3.	Этажность	5	этажей
4.	Площадь застройки	1174,51	$м^2$
5.	Общая площадь здания жилого дома	6250,78	$м^2$
6.	Жилая площадь квартир	2530,70	$м^2$
7.	Общая площадь квартир	4661,0	$м^2$
	Количество квартир в том числе:	80	шт
	Однокомнатные	10	шт
8.	Двухкомнатные	55	шт
	Трехкомнатные	15	шт
	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов		
9.	в том числе:	916,776	млн.тенге
	СМР		
	оборудование	771,491	млн.тенге
	прочие затраты	2,416	млн.тенге
		142,869	млн.тенге
	В т.ч.в 2019 г	12,208	млн.тенге
	2020 г	904,568	млн.тенге



10. Продолжительность строительства 8 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства города Тараз» согласно договору № 27 от 25.10.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Тараз қаласы, Сүлейменов көшесінің соңында ж.т.2, №15 учаскіде орналасқан 5 қабатты 80 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері

1.	Белгіленген ауданның аумағы	4834,83	$м^2$
2.	Құрылыс ауданы	1174,51	$м^2$
Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері			
3.	Қабаттығы	5 қабат	
4.	Салынатын ауданы	1174,51	$м^2$
5.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	6250,78	$м^2$
6.	Пәтерлердің тұратын ауданы	2530,70	$м^2$
7.	Пәтерлердің жалпы ауданы	4661,00	$м^2$
	Пәтерлер саны, оның ішінде:	80	дана
8.	Бір бөлмелі	10	дана
	Екі бөлмелі	55	дана
	Үш бөлмелі	15	дана
9.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы және болжамдағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	916,776	млн.тенге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	771,491	млн.тенге
	Тағы басқалар	2,416	млн.тенге
	Құрал-саймандар	142,869	млн.тенге
	Оның ішінде: 2019 ж	12,208	млн.тенге
	2020 ж	904,568	млн.тенге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай	

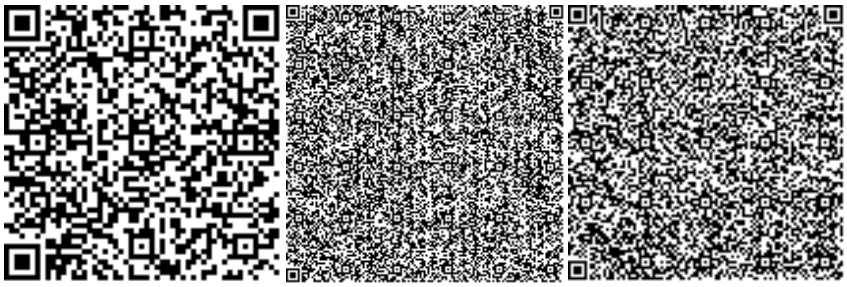
1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

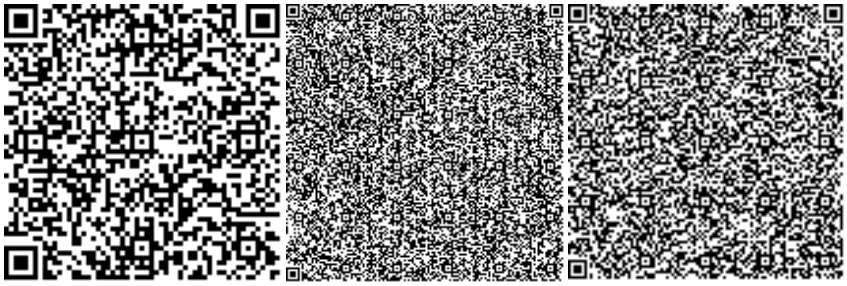
25.10.2019 жылғы № 27 шарттың талаптарына сәйкес «Тараз қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
Баймбетов М.Т.

Директор



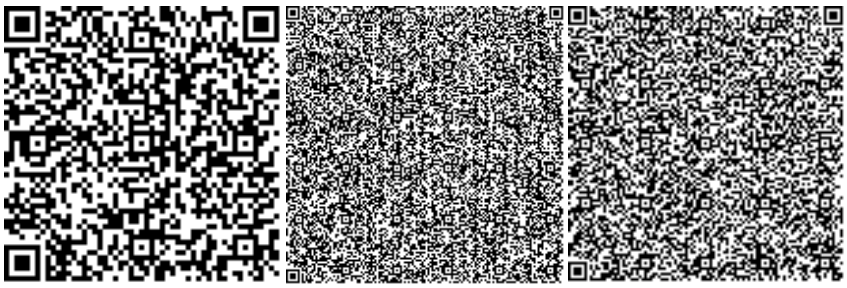
Адамбаев Е.С.

Эксперт

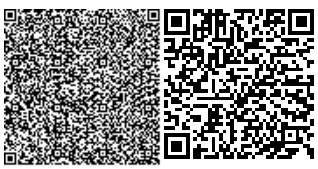


Аралбаева К.Н.

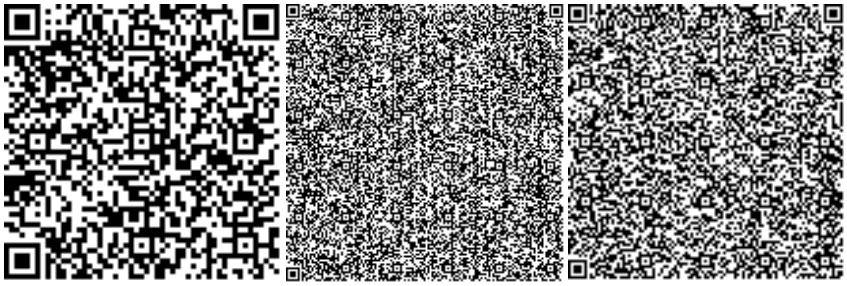
Эксперт



Чернова Г.Г.

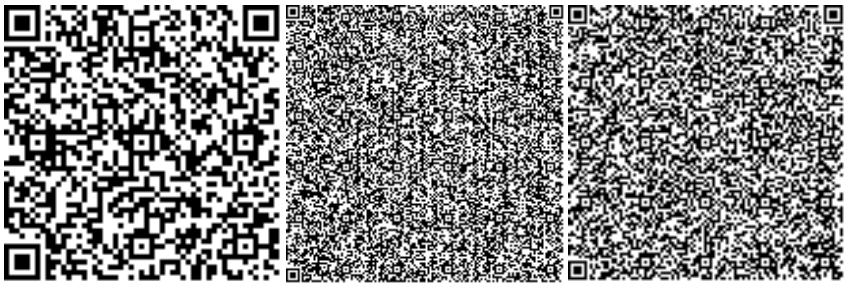


Эксперт



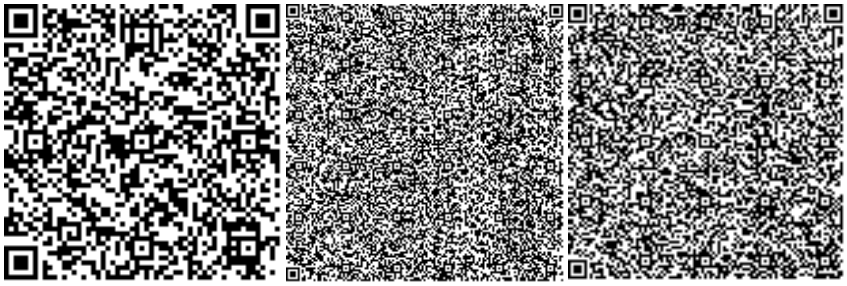
Лесов Г.

Эксперт



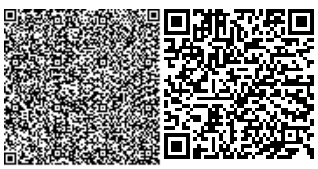
Казакова Н.В.

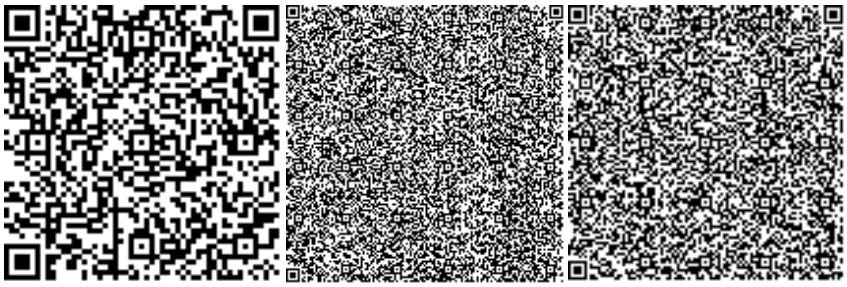
Эксперт



Панаги Р.О.

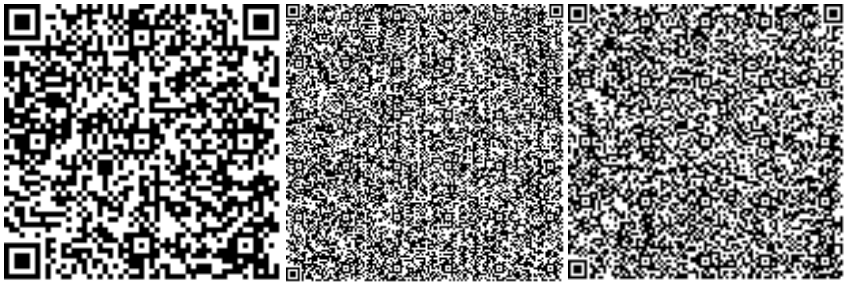
Эксперт





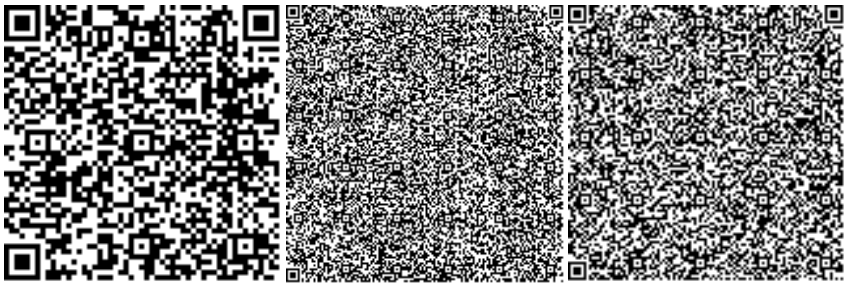
Дуйсенов Р.А.

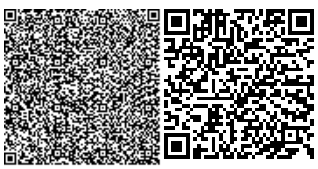
Эксперт



Жанбеков О.А.

Эксперт





Номер: KZ41VDD00135634

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза" 080000, Микрорайон Астана, дом № 30,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: Строительство 5-ти этажного 80-ти квартирного дома в конце ул.Сулейменова в г.Тараз участок 15 пятно 2

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. ул.Сулейменова, участок 15 пятно 2

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

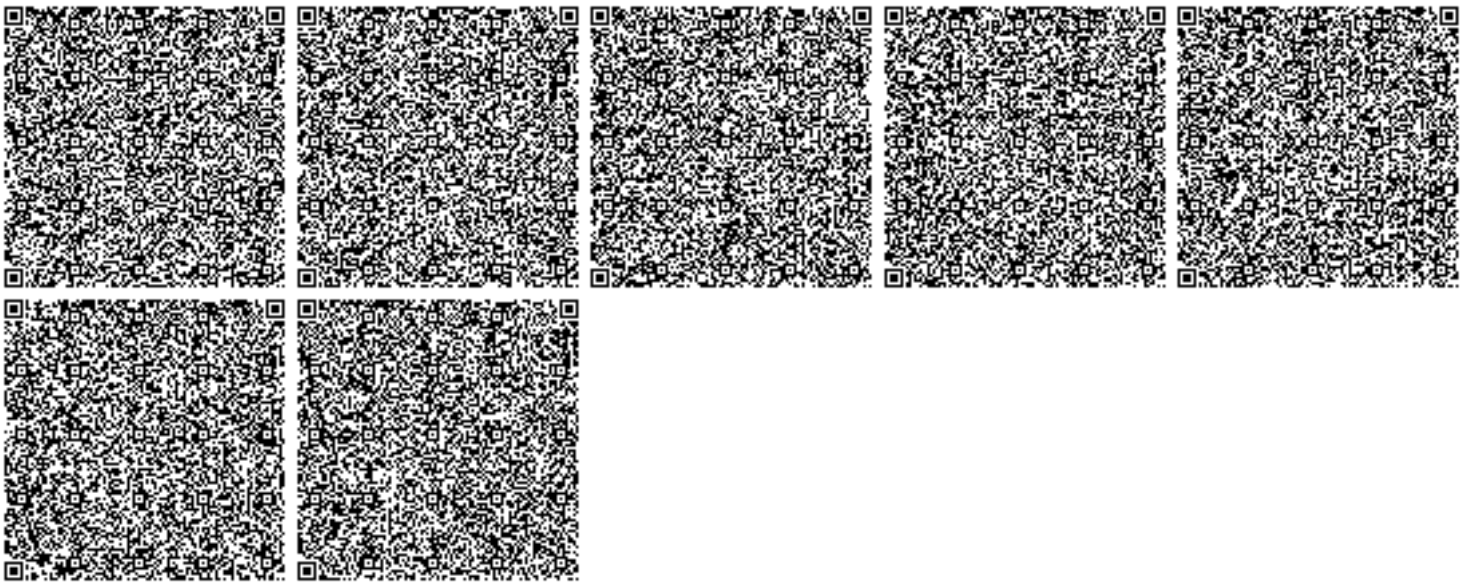
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 25.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	16,65525985184	4,36827890
Строительство	16,65525985184	4,36827890
в т.ч. по ингредиентам:		
пыль неорганическая более 70 %	2,08	0,1135
пыль неорганическая 70-20 %	12,40376	2,276862
пропан-2-он	0,0368	0,00757
пыль абразивная	0,0036	0,0001944
диоксид серы	0,09186	0,0783
оксид углерода	0,23177	0,40093
формальдегид	0,00002125	0,006
уайт-спирит	0,763	0,34171
углерод	0,004	0,031416
метилбензол	0,0878	0,01805
алканы С12-С19	0,00051	0,15
бензапирен	0,00000000184	0,00000055
оксид азота	0,008668	0,06078695
диоксид азота	0,05334	0,374052
бутилацетат	0,017	0,00349
оксид железа	0,02453	0,0897
оксид марганца	0,0008006	0,007074
взвешеные вещества	0,0478	0,015713
диметилбензол	0,8	0,39293
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.