«Тараз қаласы, Төле би даңғылы, № 118 үй мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

09.01.2020 ж. № 19-0009/20
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ES Stroi Group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жансерик курылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы, Төле би даңғылы, № 118 үй мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0009/20 от 09.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ES Stroi Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жансерик курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации)** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-1872 от 30.10.2019 года, заключенному с ТОО «ES Stroi Group», письмо заявка №9 от 18.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ES Stroi Group».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жансерик курылыс» государственная лицензия, приложения к государственной лицензии №15021659 от 27.03.2015 года, выданная КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области, категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации), утвержденное директором ТОО «ES Stroi Group» от 03.05.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ63VUA00083335 от 20.06.2019 г. на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз»;

письмо №10 от 18.10.2019 года, выданный ТОО «ES Stroi Group», о финансировании за счет собственных средств заказчика и сметный раздел не требуется;

письмо №10 от 18.10.2019 года, выданный ТОО «ES Stroi Group», о начале строительства во втором квартале 2020 года;

акт обследования зеленых насаждений от 28.08.2019 г. по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации), подписанный комиссионно;

протокол дозиметрического контроля №7 от 03.12.2019 г., выданный ТОО «Центром радиационной безопасности»;

акт на право частной собственности на земельный участок №3600, кадастровый номер 06-097-031-458 от 13.02.2019 года, площадью 0,5340 га, отделом города Тараз по земельному кадастру и недвижимости, филиалом НАО «Гос.корпорация «Правительство для граждан»» по Жамбылской области;

договор купли-продажи земельного участка от 13.12.2018 года, земельный участок 0,5340 га по адресу г. Тараз, проспект Толе би, участок №118;

постановление акимата города Тараз №KZ81VBN00044672 от 18.01.2019 года, об изменении целевого назначения земельного участка 0,5340 га, под строительство многоквартирного жилого дома;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз», от 07.10.2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации), выполненный ИП «Ауганбаев С.О.», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии №18002116 от 02.02.2018 года, выданный КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

Технические условия:

№35-19 от 22.07.2019 года, выданное ГКП «Таразтрансэнерго» на присоединение к тепловым сетям;

№06-2019-01559 от 09.04.2019 года, выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

№110 от 26.03.2019 года, выданное ГКП «Тара-су», на подключение к сетям водопровода и канализации.

№7-8-19/Л от 03 апреля 2019 г., выданное Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком», на телефонизацию;

№68В-27-19 от 21.06.2019 г., выданный ТОО «ЖЭС», на электроснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект согласованный с КГУ «Отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз от 30.07.2019 года»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка. 03-2019 ПЗ.
2. Исходные данные. ИД.
3. Книга 2. Проект организации строительства. ПОС.
4. Книга 3.1. Расчеты несущих конструкций. –Р.
5. Книга 3.2. Расчеты архитектурных решений. – Р.
6. Книга 3.3. Расчеты по ВК. – Р.
7. Книга 4. Паспорт проекта. –ПП.
8. Книга 5. Энергетический паспорт. – ЭП.
9. Том 2. Альбом 1. Генеральный план. -03-2019 ГП.
10. Альбом 2. Архитектурные решения. – 03-2019 АР.
11. Альбом 3. Технологические решения. – 03-2019 ТХ.
12. Альбом 4.1 Конструкции железобетонные. 03-2019 КЖ.
13. Альбом 4.2 Конструкции железобетонные. 03-2019 КЖ.
14. Альбом 5. Водопровод и канализация. 03-2019 ВК.
15. Альбом 6. Отопление и вентиляция. Дымоудаление. 03-2019 ОВ.
16. Альбом 7. Электроосвещение. 03-2019 ЭО.
17. Альбом 8. Пожарная сигнализация. 03-2019 ПС.
18. Альбом 9. Силовое оборудование. 03-2019 ЭМ.
19. Альбом 10. Внутреннее газоснабжение. 03-2019 ГСВ.
20. Альбом 11. Автоматическое пожаротушение. 03-2019 АПТ.
21. Альбом 12. Системы связи. Видеонаблюдение.
22. Домофонная связь. 03-2019 СС, ВН, ДС.
23. Оценка воздействия на окружающую среду на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации), выполненный ТОО «ECOLUX», государственная лицензия №02035Р от 21.11.2018 года, выданный РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.
24. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации), выполненный ИП «Ауганбаев С.О.», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии №18002116 от 02.02.2018 года, выданный КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.
25. Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоэтажных домов в городе Тараз позволит обеспечить и удовлетворить спрос жителей города доступным и комфортным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория строительства располагается в микрорайоне Астана, центральной части города Тараз Жамбылской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	- минус 26 ^{0}С;
район по весу снегового покрова	- I;
район по давлению ветра	- V;
нормативный вес снегового покрова	- 0,5 кПа;
нормативная величина скоростного напора ветра	- 1,0 кПа;
сейсмичность площадки	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- вторая;
нормативная глубина промерзания для суглинка	- 86 см;
для галечниковых грунтов	- 117 см;
для цементированного грунта из супеси, песка и гравия	- 86 см;
глубина проникновения 0^0 в грунт для суглинков	- 106 см;
для галечниковых грунтов	- 117 см;
для цементированного грунта из супеси, песка и гравия	- 106.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 ˚(отопительного сезона) составляет для жилых, школьных и других общественных здании (кроме тех которые перечислены ниже) 164 суток, а для поликлиник. домов-интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 180 суток.

Инженерно-геологические изыскания

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации), выполненный ИП «Ауганбаев С.О.», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии №18002116 от 02.02.2018 года, выданный КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Растительность, почвы, животный мир

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к предгорной равнине северных отрогов горы Киргизского Алатау. Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом. Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыл, полынь и другие кормовые, лекарственные травы. Преобладающими почвами служат супесчаные, крупнообломочные и скальные выветрелые породы. Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

Геологическое строение

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками, супесями, песками и галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты насыпным слоем.

Галечниковые грунты перекрыты мощной толщей суглинков, реже супесями. В целом аллювиальные грунты верхнечетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию. Грунты непросадочные.

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 водоупоры. 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 подчиняется общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы. Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно- кальциево-магниевые.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумулятивной долине реки Талас, на II-ой надпойменной террас реки Талас. По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-105- 2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения участок изысканий относится к II категории 2.

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковыми грунтами. Грунты повсеместно перекрыты насыпным слоем и суглинками. Суглинки серого, желто серого цвета, с небольшой примесью гравия и карбонатных конкреций, часто имеют в своей толще линзы и прослои пылеватого и мелкого песка, мощностью до 0,5 метров. Грунты непросадочные. На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 4,8 м. Максимально-возможный уровень грунтовых вод 3,8 метров от поверхности земли. В течение года максимальный уровень воды приходится на март, апрель- май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы. Грунтовые воды по содержанию гидрокарбонатно-сульфатно-натриево- магниевые. Агрессивные свойство подземных вод являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов. По другим показателям подземные воды агрессивными свойствами не обладают.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным: -для суглинков -0,15 м/сут; - для галечниковых грунтов -20 м/сут;

В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем. Привезенным. Мощностью 0,1 метр.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.25) представлен насыпным слоем, мощностью от 0,3 метра.

Третий инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем их суглинка от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия до 5%. Мощностью до 1,7 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен из цементированного слоя из супеси, песка и гравия, маловлажный, плотный. Мощность слоя 1,8 м.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок среднезернистый влажный, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненные, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, супеси, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность до 10.0 метра.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно табл. Прил. 1 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-102- 2013 «Основания зданий и сооружений».

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

Таблица №1

№	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскатывания	Природная влажность, %	Удельный вес грунта кН/ м^3	Удельный вес скелета грунта кН/ м^3	Удельный вес твердых частиц, кН/ м^3	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
													При естеств. Влаж.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ПРС	0,1													
2	Насыпной грунт	0,3													
3	Суглинок насыпной	1,7	H P_I P_I	28,0	19,0	14	18,8 18,5 18,8	15,8	270,	0,7 19	15 10 15	26 23 26	9,2	17	200
4	Сцементированный слой	1,8					20,5	17,8	27,1	0,5 59	28	28	20		450
5	Галечни-ковый грунт	10,0	H P_I P_I				23,5	20,5		0,5 08	8	38			600

Условное расчетное сопротивления грунтов согласно следующие:

Для ИГЭ-2 -расчетное сопротивления грунта согласно СНиП составляет 2,0 кгс/ см^2.

Для ИГЭ-3 галечникового грунта 6,0 кгс/ см^2.

Грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=6345 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примсями и шлакопортландцементов сильноагрессивной, для сульфатостойких цементов от слабоагрессивной, по содержанию хлоридов (780 мг/кг CL) грунты для железобетонных конструкций определена как от среднеагрессивной.

Сухой остаток 0,21-3,23 %. Для стальных конструкций от низкой до высокой 0,72 г/сут 2,45 г/сут. Блуждающих токов нет.

Нормативная глубина промерзания для суглинков-86 см, для галечниковых грунтов 117 см, для цементированного грунта из супеси, песка и гравия 86 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - для суглинков-106 см, для галечниковых грунтов 117 см, для цементированного грунта из супеси, песка и гравия 106 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим, на участке строительства, свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Строительная категория грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунтов	Вид разработки		Соответствует пункту табл. СН РК 8.02-05-2002
		вручную	Одноковшов. эксковат.	
1	2	3	4	6
1	Насыпной грунт	3	3	п.6,б
2	Суглинок насыпной	2	2	п.35 в.
3	Сцементированный слой	4	4	
4	Галечниковый грунт	4	4	п.6 г

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

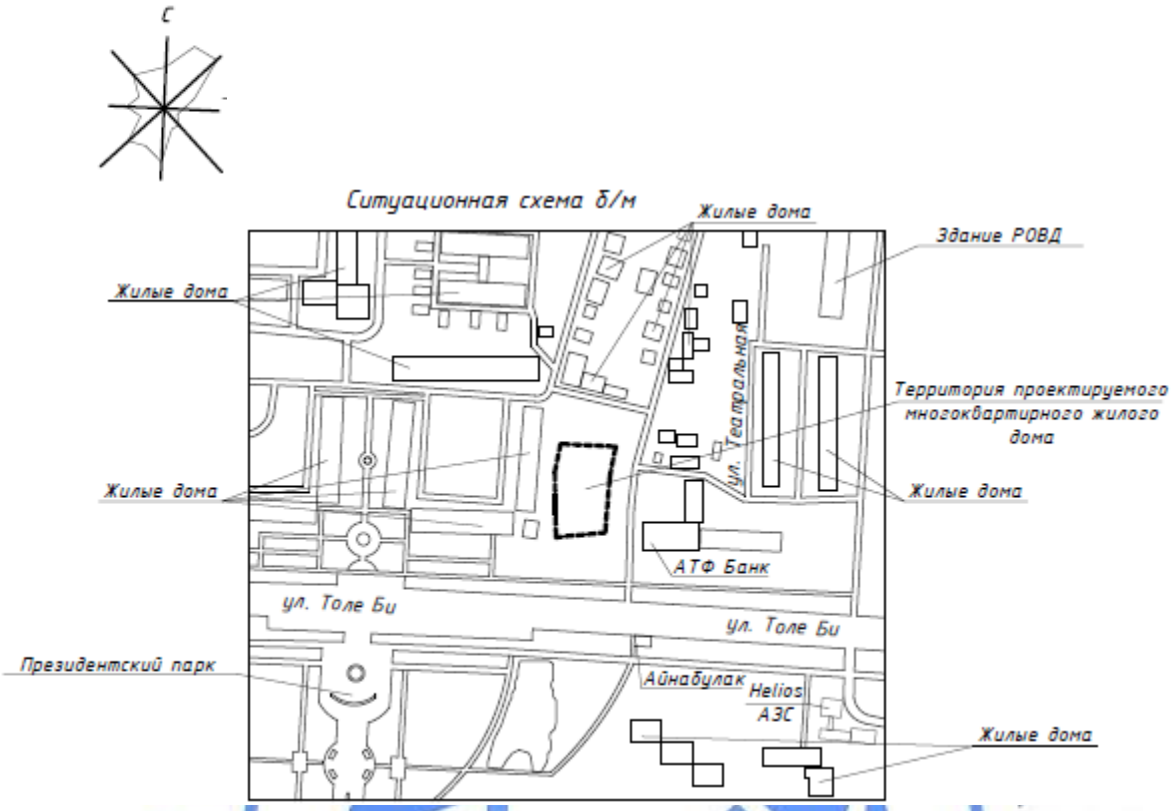
Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г.Тараз, расположен в центральной части города вдоль главной улицы Толе би, рядом с 12 микрорайоном.

Площадь участка по Госакту составляет – 0,534 га.

Проходящая по территории существующая сеть водопровода и здание ТП, подлежат переносу.

Рельеф участка с ровной поверхностью и со значительным уклоном в направлении с севера-на юг. Перепад абсолютных высотных отметок составляет в пределах от 613.59 до 614.97.

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме.



Решением генерального плана предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

9-ти этажный многоквартирный жилой дом

Игровая площадка

Хозяйственная площадка

19 автопарковочных мест (вне участка)

25 автопарковочных мест (вне участка)

ГКТПН 630 кВа, 6/04 кВ (отдельным проектом)

Чиллер "CLS-F65HW/ZR1" 26 кВ

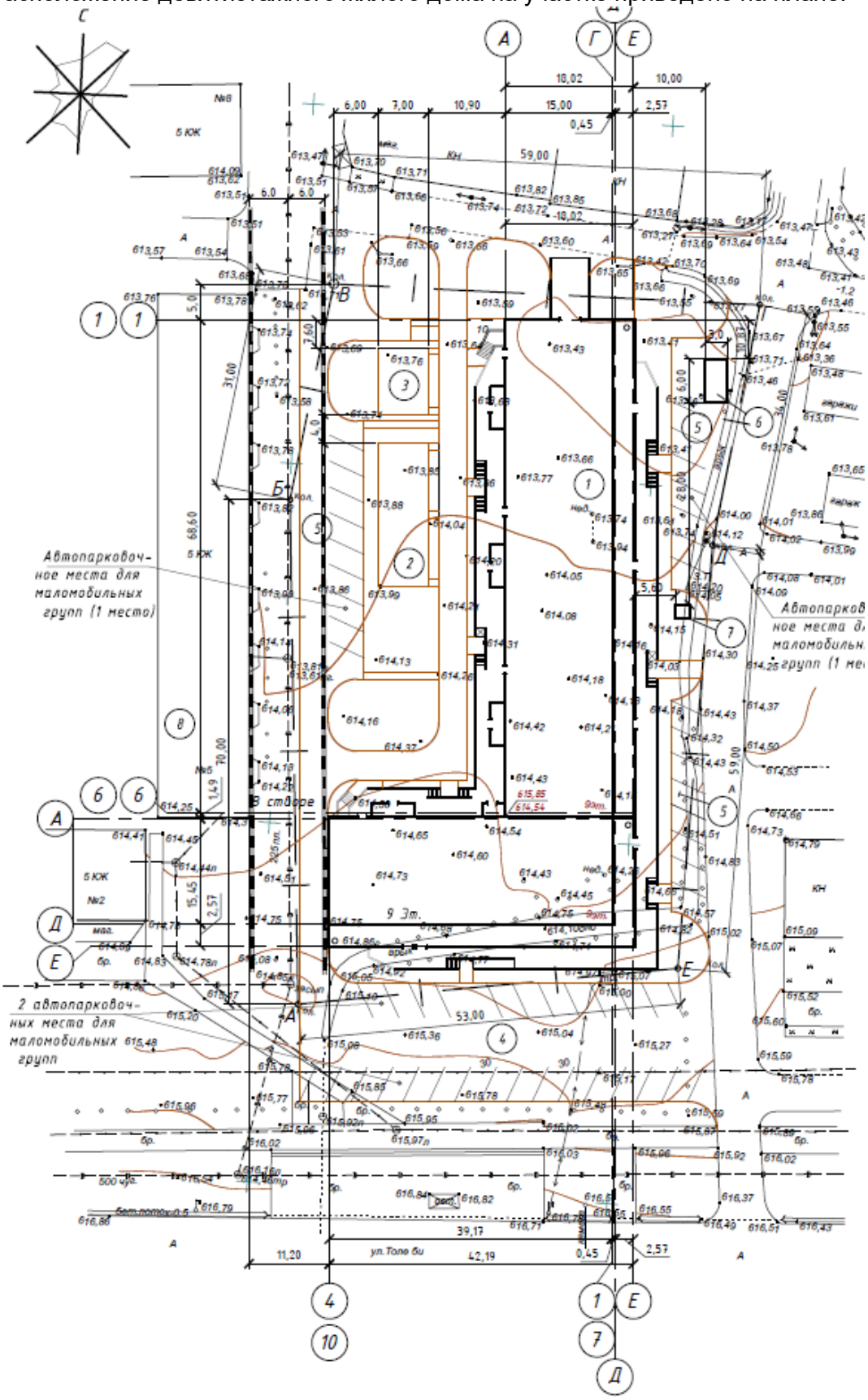
Горизонтальная привязка произведена от существующего многоквартирного жилого дома №5.

Вертикальная привязка произведена от закладной точки существующего колодца З.Т. 614,20.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории при разработке вертикальной планировки предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания многоэтажного жилого дома, соответствующего уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 615,90.

Расположение девятиэтажного жилого дома на участке приведено на плане.



Экспликация зданий и сооружений:

1. 9-ти этажный многоквартирный жилой дом
2. Игровая площадка
3. Хозяйственная площадка
4. 19 автопарковочных мест (вне участка)
5. 25 автопарковочных мест (вне участка)
6. ГКТПН 630 кВа, 6/04 кВ (отдельным проектом)
7. Чиллер "CLS-F65HW/ZR1" 26 кВ
8. 5-ти этажный многоквартирный жилой дом (существующий)

Генеральным планом предусмотрены проезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Главный въезд на территорию жилого дома организован с проспекта Толе би.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона и плиточного покрытия, в зависимости от назначения.

Согласно СП РК 3.03-105-2014, генеральным планом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории решено посадкой саженцев деревьев местных пород и газона, соответствующих данной климатических зоне.

Технические показатели по генплану

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного участка по Акту	м^2	5340,00
2	Площадь застройки	м^2	2145,50
3	Площадь покрытий	м^2	2263,90
4	Площадь озеленения	м^2	836,40
5	Прочее (бордюр, поребрик, лестницы, арык, отмостки)	м2	94,20

6.2.2.Технологические решения

Технологическая часть проекта офисных помещений разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено расположение офисных помещений на первом этаже многоэтажного здания (блоки 1, 2, 3), где размещаются кабинеты для сотрудников с общим количеством рабочих мест – 40 человек.

В состав входят следующие помещения:

- кабинеты администрации (руководителей отделов);
- рабочие комнаты для сотрудников;
- комнаты приема пищи на 12 посадочных мест каждая;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и комнаты ЛГЖ;
- помещения уборочного инвентаря.

Рабочие комнаты для сотрудников офиса приняты на 2-5-6 человек. Площадь рабочих помещений принята из расчета 6 кв. м на одного рядового сотрудника. Рабочие места оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Режим работы – односменный.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус, санузел).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрены помещения для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Предприятие розничной торговли запроектирован как элемент системы торгово-бытового обслуживания и размещен на первом этаже многоэтажного здания (блоки 4, 5).

Тип предприятия торговли – IIН. Количество разгрузочных мест – 2.

В функционально-планировочной структуре предприятия розничной торговли выделены следующие категории помещений:

- помещения для посетителей (вестибюль, торговый зал);
- складские, административно-бытовые и технические.

Все функциональные группы помещений предприятия розничной торговли имеют удобную функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров, исключая персечение путей движения людей и грузовых потоков.

Предприятие розничной торговли включает в себя:

- вестибюль;
- торговый зал;
- загрузочную;
- помещение приема, хранения и подготовки товара к продаже;
- комната персонала с гардеробной и санузлом;
- помещение уборочного инвентаря.

Стирка спецодежды персонала осуществляется в специализированной городской химчистке.

Предусмотрены мероприятия для МГН (входной пандус).

Уборка всех помещений предприятия розничной торговли осуществляется вручную. Проектом предусмотрена кладовая уборочного инвентаря, оборудованная шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочное решение запроектированы квартиры III категории комфортности по эскизному проекту, согласованному заказчиком.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствуют отметке по генплану 615,90.

Дом имеет в плане Г-образную форму с размерами по осям 85,62 х42,04 м. Высота помещений квартир от пола до потолка - 3,00 м. Паркинг размещен под всем зданием, высота которого от пола до потолка так же составляет 3,00 м и служит одновременно для размещения и прокладки инженерных сетей. Подвал имеет два обособленных входа с дворовой части здания.

Всего в жилом доме общее количество квартир 136, из них 80- двухкомнатных квартир, 56- трехкомнатных квартир. В трех комнатных квартирах имеются раздельные туалеты и ванные комнаты, а в двух комнатных квартирах - совмещенные санузлы. Для всех квартир предусмотрены лоджии.

Проектируемое здание- 9-ти этажное каркасное, состоящее из пяти блоков.

Первый блок имеет размеры в осях 24,80 х 18,02 м.

Второй блок имеет размеры в осях 18,00 х 18,02 м.

Третий блок имеет размеры в осях 24,80 х 18,02 м.

Четвертый блок имеет размеры в осях 24,02 х 18,00 м.

Пятый блок имеет размеры в осях 18,02 х 18,00 м.

Наружная отделка. Стены-облицовка травертином светло-желтых тонов, облицовка керамогранитом.

Цоколь – облицовка керамогранитом.

Кровля - профнастил. Крыша - проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Внутренняя отделка. Внутренние стены и потолки первого этажа: потолок затирка швов выравнивающими сухими смесями и последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, навесной потолок «Армстронг». Стены и перегородки – штукатурка выравнивающими сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза, керамическая плитка на высоту 3,0 м;

Внутренние стены и потолки типового этажа: потолок затирка швов выравнивающими сухими смесями и последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза. Стены и перегородки – штукатурка выравнивающими сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза, керамическая плитка на всю высоту;

Полы в помещениях гостиной, спальнях и коридорах запроектированы ламинат класса 33 ГОСТ 32304-2013, выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, теплоизоляционный слой из плит пенопласта; в санузлах –плитка напольная на цементно-песчаном растворе М150 ГОСТ 6787-89, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, гидроизоляция поливинилхлоридная пленка на битумной мастике, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, звукоизоляционный слой из древесноволокнистой плиты; лоджии, балкон – наливной пол ГОСТ 17241-2016, стяжка из цементно-песчаного раствора, гидроизоляционный слой пергамин ГОСТ 2697-83; лестничная клетка, коридор – плитка напольная на цементно-песчаном растворе М150 ГОСТ 6787-89, стяжка из цементно-песчаного раствора М150;

Полы первого этажа - плитка напольная на цементно-песчаном растворе М150 ГОСТ 6787-89, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, гидроизоляционный слой из древесноволокнистой плиты, железобетонная плита с неровной поверхностью; линолеум на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80, прослойка из клеящей мастики, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, жесткая минераловатная плита, железобетонная плита;

Полы на отметке -3.300: паркинга – полимерный пол ГОСТ 17241-2016, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, гидроизоляционный слой пергамин ГОСТ 2697-83; в санузлах –плитка напольная на цементно-песчаном растворе М150 ГОСТ 6787-89, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, гидроизоляционный слой пергамин ГОСТ 2697-83, бетонное покрытие, уплотненный грунт; тех.помещения – бетон класса В15, гидроизоляционный слой пергамин ГОСТ 2697-83, бетонное покрытие, уплотненный грунт; тамбур, лестничная клетка, комната охраны - плитка напольная на цементно-песчаном растворе М150 ГОСТ 6787-89, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, бетонное покрытие, уплотненный грунт;

Двери межкомнатные- деревянные, шпонированные, с двусторонними наличниками СТ РК 943-92.

Двери наружные – металлические утепленные, индивидуальные с установкой толщиной листа 2 мм ГОСТ 31173-2003. Высота каждого уровня порога входной наружной двери в здание не превышает 0,014 м.

Окна-металлопластиковые поворотно-откидной механизм, с двойным остеклением с энергосберегающим остеклением толщиной 4 мм по ГОСТ 30674-99.

Витражи – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99

Отмостки – бетонная плитка (брусчатка), засыпка из песка, бетон класса В12,5, основанием служит щебень толщиной 40 мм.

Технические показатели для квартир отражены в таблице №3.

Технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	2123,50
2	Общая площадь	$м^2$	3974,16
3	Расчетная площадь	$м^2$	3186,49
4	Полезная площадь	$м^2$	4239,69
5	Строительный объем здания выше 0.000	$м^3$	62898,07
6	Строительный объем подземной части	$м^3$	6821,20

Основные технические показатели для жилого дома отражены в таблице №4.

Основные технические показатели квартир

Таблица №5

№	Наименование	Кол-во квартир	Жилая площадь квартир, $м^2$	Площадь квартир, $м^2$	Общая площадь жилища (квартиры), $м^2$	Всего		
						Жилая площадь квартир, $м^2$	Площадь квартир, $м^2$	Общая площадь квартир, $м^2$
1	2-х комнатная квартира 2.А	12	27,59	51,21	53,06	331,08	614,52	636,72
2	2-х комнатная квартира 2.Б	3	30,60	60,25	65,84	91,80	180,75	197,52
3	2-х комнатная квартира 2.В	3	31,31	51,87	53,28	93,93	155,61	159,84
4	2-х комнатная квартира 2.Г	3	30,63	55,60	57,34	91,89	166,80	172,02
5	2-х комнатная квартира 2.Д	3	29,50	58,38	60,03	88,50	175,14	180,09
6	2-х комнатная квартира 2.Е	3	34,11	63,76	63,63	102,33	191,28	196,89
7	2-х комнатная квартира 2.Ж	3	24,80	51,03	52,35	74,40	153,09	157,05
8	2-х комнатная квартира 2.А1	20	27,81	52,23	54,09	556,20	1044,60	1081,80
9	2-х комнатная квартира 2.Б1	5	31,13	61,12	64,87	155,65	305,60	324,35
10	2-х комнатная квартира 2.В1	5	32,24	53,00	54,42	161,20	265,00	272,10
11	2-х комнатная квартира 2.Г1	5	30,99	56,32	58,06	154,95	281,60	290,30
12	2-х комнатная квартира 2.Д1	5	29,79	59,00	62,94	148,95	348,10	314,70
13	2-х комнатная квартира 2.Е1	5	34,53	64,52	66,41	172,65	322,60	332,05
14	2-х комнатная квартира 2.Ж1	5	25,68	52,13	53,45	128,40	260,65	267,25
						2351,93	4465,34	4582,68
15	3-х комнатная квартира 3.А	3	50,9	82,33	84,20	150,27	246,99	252,60

16	3-х комнатная квартира 3.Б	9	53,08	86,00	87,87	477,72	774,00	790,83
17	3-х комнатная квартира 3.В	3	42,13	76,71	80,42	126,39	230,13	241,26
18	3-х комнатная квартира 3.Г	3	52,53	100,46	102,30	157,59	301,38	306,90
19	3-х комнатная квартира 3.Д	3	39,75	72,02	75,55	119,25	213,06	226,65
20	3-х комнатная квартира 3.А1	5	49,76	82,34	82,3	248,80	411,70	411,50
21	3-х комнатная квартира 3.Б1	15	53,75	86,99	89,90	806,25	1304,85	1348,50
22	3-х комнатная квартира 3.В1	5	42,86	77,77	81,52	214,30	388,85	407,60
23	3-х комнатная квартира 3.Г1	5	53,71	101,58	108,61	268,55	507,90	543,05
24	3-х комнатная квартира 3.Д1	5	38,40	72,44	76,03	192,00	362,20	380,15
						2761,12	4741,06	4909,04
Итого по дому:						5113,05	9206,40	9491,72

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий -II.

Класс долговечности – II;

Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф1.2;

Класс конструктивной пожарной опасности здания –СО;

Категория здания по взрывопожарной опасности – «Д»;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Расчетный срок службы здания 150 лет;

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой здание с монолитным железобетонным каркасом с кирпичным заполнением стен, не участвующим в антисейсмическом восприятии нагрузок.

Фундамент столбчатый из монолитного железобетона класса В 20, W4, F50, на сульфатостойких цементах, армированный стержнями диаметром 8AI, 18AIII, 28AIII по ГОСТ 5781-82, сетка 200х200 стержни диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82, подготовка из щебеня пропитанного битумом.

Фундамент ленточный из бетона класса В25, армированный сеткой, подготовка из щебеня пропитанного битумом.

Стены паркинга - монолитный железобетон класса В 25 толщиной 400 мм, армированные стержнями диаметром 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-82, сеткой стержни диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82.

Каркас здания - ригели и колонны из монолитного железобетона класса В 25.

Наружные стены - кладка из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 и газобетонных блоков на цементно - песчаном растворе М50 с временным сопротивлением осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам Rnt>120 кПа и Rnt>60 кПа соответственно.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

Колонны приняты квадратными, с переменным сечением по высоте. До отм. +13,100 (пятого этажа) 500х500 мм, с 5 по 9 этажи колонны приняты 400х400 мм, из бетона класса

В25, армированные стержнями диаметром 18AIII, 28AIII по ГОСТ 5781-82, сеткой стержни диаметром 8AIII по ГОСТ 5781-82.

Ригель – сечением 500х400 мм, из бетона класса В25, армированные стержнями диаметром 8AI, 25AIII по ГОСТ 5781-82.

Диафрагмы жесткости приняты толщиной 30 см, монолитные железобетонные из класса В 25, армированные стержнями диаметром 6AI, 16AIII по ГОСТ 5781-82, сеткой стержни диаметром 14AIII по ГОСТ 5781-82.

Марши и площадки в лестничной клетке выполняются по проекту из монолитного железобетона. Опирание лестничного марша предусмотрено проектом на плиты перекрытия.

В данном проекте принят пассажирский лифта Q=630 кг, V=1,0 м/с. Размер кабины 1100х2100х2300 мм.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из класса В 15.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм, армированные стержнями диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82, обрамление проемов из стержней диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82.

Кровля – профнастил Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-94, по металлическим балкам из двутавра №20 по ГОСТ 8239-89, швеллера №16 по ГОСТ8239-89, прогон из двутавра №20 по ГОСТ 8239-89, стойки из профилей прямоугольных 140х5, 80х5 по ГОСТ 30245-94, стропильная нога 180х50, обрешетка 100х50, 50х50 по ГОСТ 24454-80, настил из досок толщиной 30 мм. Утеплитель плита ППЖ-150 γ=200 кг/м^3, кровельная сталь с полимерным покрытием толщиной 0,5 мм.

Устройство лестницы выхода на чердак – труба круглая диаметром30х2 ГОСТ 10704-91, уголки 50х5 ГОСТ 8509-93; люк выхода на чердак - уголки 75х5, 20х3, 50х5 ГОСТ 8509-93, сталь листовая; навес – настил из досок, анкер диаметром 12AIII СТ РК 2591-2014, полоса 50х4 ГОСТ 103-2006, утеплитель из плит пенопласта толщиной 50 мм.

Навес на пандусы: фермы – трубы квадратные 40х3 ГОСТ 8639-82, швеллер 80х40 ГОСТ 8240-89, стойки - квадратные профили 100х4 ГОСТ 8639-82, уголок 90х6 ГОСТ 8509-93, пластина по ГОСТ 19903-74, обрешетка из квадратных профилей 40х3 ГОСТ 8639-82, металлочерепица; Железобетонная подпорная стена из бетона класса В20, армированная стержнем диаметром 20AIII с ячейкой 200х200.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания - 8 баллов. Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Кладка стен усиливается монолитными сердечниками и сетками горизонтального армирования. В здании предусмотрена установка диафрагм жесткости в продольном и поперечном направлениях. Опирание перемычек принято по 350 мм для проёмов шириной 1500 мм и более, для остальных проёмов опирание принято 250 мм.

Устойчивость кирпичного заполнения стен из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим раздельную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях.

Обеспечение устойчивости и крепление стен из газобетонных блоков, газобетонных и кирпичных перегородок к несущим конструкциям выполнено согласно подраздела "Ненесущие ограждающие стены и перегородки" СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 “Строительство в сейсмических районах”.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защищаются антикоррозийным покрытием согласно указаниям СН РК 2.01-01-2013. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить путем окраски масляной окраской за два раза, либо двумя слоями эмали ППФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мм, выполнить на заводе –изготовителе металлоконструкции с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74. Работы выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3035-84 «Работы окрасочные. Требования безопасности».

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептической пастой марки М100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10 %. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания двукратно покрываются огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2.

деревянные элементы кровли выполняются из древесины хвойных пород влажностью не более 20 %.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. В коридорах проектируемого здания предусмотрены участки для разъезда или разворота на креслах-колясках. В санитарно-гигиенических помещениях предусмотрены специально оборудованные для этих групп населения на 1-этаже санузел с размерами кабины 1800х2180. Входной тамбур имеет глубину 2470 мм.Входной тамбур в жилую ячейку имеет глубину 1650 мм. В данном здании запроектирован лифт, с размерами кабины 1760х1760 мм, для передвижения инвалидов-колясочников с сопровождающим. Главный вход и вход в подъезд оборудован вертикальной подъемной платформой модель VP-001, обеспечивающей подъем инвалида на кресле-коляске с уровня земли до площадки, соответствующей уровню пола первого этажа.

Квартиры не предусмотрены для проживания МГН.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расход тепла по жилому дому составляет – 2178468 Вт, в том числе:
на отопление – 888164 Вт; на вентиляцию – 140400 Вт; на ГВС – 1149904 Вт.

Проект предусматривает строительство 9-ти этажного жилого дома 4-го класса комфортности, с автопаркингом на 42 автомашин в подземном этаже, торговыми и офисными помещениями на первом этаже.

Источником теплоснабжения, согласно ТУ №35-19 от 22.07.2019 года, выданное ГКП «Таразтрансэнерго», служит проектируемые внутриплощадочные наружные сети с подключением к существующим городским теплопроводам (М-5, ТК-503), с параметрами теплоносителя 110-70 °С. Строительства внутриплощадочных сетей выполняется отдельным проектом.

Ввод тепловых сетей производится отдельной для каждого пожарного отсека (блока) с установкой собственного теплового узла. Для автопаркинга, торговых и офисных помещений первого этажа, предусматривается отдельный тепловой узел, расположенный в подвале блока 4.

Отопление

Система отопления жилой части проектируемого дома принята - двухтрубная, горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительной магистрали в конструкции пола. Для каждой квартиры, предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

В качестве нагревательных приборов использованы биметаллические секционные радиаторы Calidor 500.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических регулирующих клапанов.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов и в высших точках стояков.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы системы отопления поквартирной разводки приняты из полипропиленовых армированных алюминием труб PPR по СТ РК ГОСТ 52137-2010 диаметрами 20х3,4…25х4,2 мм, магистральные разводящие трубопроводы для жилой части по подвалу и стояки отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8…65х4,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены ручные балансировочные клапаны диаметрами 15…65 мм.

Для опорожнения системы предусмотрена установка сливной арматуры, шаровые краны диаметрами 15…20 мм, установленные на каждой ветке системы, слив производится через дренажный стояк в систему канализации.

Для снижения потерь тепла все трубопроводы системы отопления в конструкции пола и стояки системы изолируются трубчатыми теплоизоляционными материалами K-Flex.

Трубопроводы системы отопления в подвальных помещениях изолируются фольгированными матами из стекловолокна, толщиной изоляции 30…40 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов – комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в соответствии ГОСТ 25129-82*.

Система отопления торговых и офисных помещений - двухтрубная, горизонтальная, с прокладкой разводящих трубопроводов над полом и частично в конструкции пола.

Для учета тепла, торговых и офисных помещений, предусмотрена установка узла учета в комплекте: тепловой счетчик, фильтр сетчатый, балансировочные клапаны ручной регулировки, запорный шаровые краны и кран для спуска воды.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы Calidor 500.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к отопительным приборам предусмотрена установка автоматических регулирующих клапанов.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы системы отопления приняты из полипропиленовых армированных алюминием труб PPR по СТ РК ГОСТ 52137-2010 диаметрами 20х3,4…63х10,5 мм, разводящие трубопроводы отопления по подвалу приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,2…76х3,0 мм.

Для снижения потерь тепла трубопроводы системы отопления в конструкции пола и стояки системы изолируются трубчатыми теплоизоляционными материалами K-Flex.

Разводящие трубопроводы проложенные в подвале изолируются фольгированными матами из стекловолокна, толщиной изоляции 30…40 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов – комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в соответствии ГОСТ 25129-82*.

Теплоснабжение автопаркинга – отопление помещений паркинга обеспечивается, постоянно действующей приточной системой вентиляции с подогревом воздуха в зимнее время.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд жителей дома в проекте используется открытая схема теплоснабжения. Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в составе автоматизированного узла управления.

Узлы управления системы теплоснабжения принят, автоматизированная со снижением температуры теплоносителя от 110°С до 95°С, открытым водоразбором для системы ГВС.

Узлы управления предусмотрены отдельными для торговых и офисных помещений и для жилой части (тоже, отдельный узел для каждого пожарного отсека).

Узлы управления, оборудованы, электронным ультразвуковым расходомером типа «Взлет» ТСРВ-0,34 с термопреобразователем и модемом для удаленного снятия показателей, универсальным регулятором расхода и давления, циркуляционными насосами смешения производительностью 6,0…8,06 м^3/час, напором 11,0…32,4 м, потребляемой электрической мощностью 0,47…3,0 кВт, грязевиками диаметром 80…150 мм, датчиками температуры теплоносителя, обратными клапанами, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами, задвижками стальными и чугунными, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы ввода и узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…133х4,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 32х3,2…40х3,5 мм.

Трубопроводы ввода и узла управления изолируются фольгированными минераловатными матами ISOVER KIM-Al, толщиной слоя изоляции 40 мм.

Антикоррозийное покрытие, комбинированное краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Узел теплоснабжения приточных установок П1 и П2 в зимнее время, предусмотрено непосредственно от автоматизированного узла управления без снижения температуры теплоносителя, принят с установкой регулирующего клапана диаметрами 40…50 мм, циркуляционными насосами смешения производительностью 4,0 м^3/час, напором 4,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,38 кВт, сетчатого фильтра очистки диаметрами 40…50 мм, обратного клапана диаметром 40…50 мм, манометрами и термометрами, запорными вентилями диаметрами 40…50 мм, воздухоспускным краном.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 45х2,5…57х3,0 мм, теплоизолируются фольгированными минераловатными матами марки ISOVER KIM-Al, толщиной слоя изоляции 40 мм.

Антикоррозийное покрытие, комбинированное краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Холодоснабжение установки П1 в летнее время, производится от чиллера наружной установки с воздушным охлаждением с помощью компрессора. Обвязка чиллера и системы П1 предусматривает установку, конденсатора с фреоном и выносным датчиком температуры, вентилятора, низкотемпературного испарителя с турбулятором, сервисного клапана, манометра.

Вентиляция

В жилой части здания, предусмотрена, приточно-вытяжная естественная система вентиляции.

Вентиляция жилых комнат, осуществляется через кухни, санузлы и ванные помещения квартир. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решетки в воздуховодах со сборными шахтами. В помещениях воздух удаляется через регулируемые вытяжные решетки типа Р.

В технических помещениях подвала (тепловые пункты, насосные) предусмотрена естественная вытяжка с помощью продухов в стенах подвала.

В офисных помещениях, для поддержания параметров воздушной среды предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток очищенного и подогретого в зимнее время в водяном калорифере воздуха и охлажденного в летнее время с помощью фреонового охладителя воздуха в офисные и торговые помещения первого этажа, осуществляется системой П1, с установкой приточной камеры производительностью 3628 м^3/час, напором 519 Па, потребляемой электрической мощностью 1,5 кВт. В комплект приточной установки так же, входит, фильтр для очистки, шумоглушитель, автоматика управления подачи теплоносителя и холодоснабжения.

Из торгового зала, рабочих кабинетов офисов, комнат персонала, из санузлов, предусматривается вытяжные системы В1…В9 с установкой канальных и крышных вентиляторов, производительностью 53…1025 м^3/час, напором 34…550 Па, потребляемой электрической мощностью 0,015…2,81 кВт.

Для снижения шума, все приточно-вытяжные вентиляционные установки комплектуется шумоглушителями.

В помещений автопаркинга для поддержания параметров воздушной среды предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток очищенного и подогретого в зимнее время в водяном калорифере воздуха и охлажденного в летнее время с помощью фреонового охладителя воздуха в офисные и торговые помещения первого этажа, осуществляется системой П2, с установкой приточной камеры производительностью 8100 м^3/час, напором 763 Па, потребляемой электрической мощностью 2,77 кВт. В комплект приточной установки так же, входит, фильтр для очистки, шумоглушитель, автоматика управления подачи теплоносителя и холодоснабжения.

Вытяжная вентиляция из автопаркинга, предусматривается системами В10…В11 с установкой осевых вентиляторов, производительностью 4400…5600 м^3/час, напором 265…380 Па, потребляемой электрической мощностью 2,81 кВт.

Из санузлов паркинга предусмотрены естественные системы вентиляции с помощью стальных приставных коробов, с утепленными вентиляционными шахтами со стальными зонтами сверху и выведенные выше кровли.

Для снижения шума, все приточно-вытяжные вентиляционные установки комплектуется шумоглушителями.

В помещениях воздух удаляется через регулируемые алюминиевые вытяжные решетки типа Р, RAR.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* размерами 100х100…500х400 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм, с огнезащитным покрытием краской типа «Феникс».

В пределах чердака, воздуховоды изолируются фольгированными матами из стеклянного штапельного волокна URSA, толщиной слоя изоляции 50 мм.

Дымоудаление

На случай возникновения пожара, для лифтовой шахты предусматривается подпор воздуха системой ПДУ1…ПДУ5, с установкой радиального вентилятора производительностью 16460 м^3/час, напором 790 Па, мощностью электродвигателя 5,5 кВт, вентилятор располагается в чердачном помещений здания.

Для удаления продуктов горения при пожаре проектом предусмотрено система дымоудаление, выполненные раздельными системами для помещений автопаркинга (ВДУ1) и для жилой части здания (из коридоров, системы ВДУ2…ВДУ6), с установкой крышных вентиляторов производительностью 54000…16460 м3/час, напором 1520…550 Па, мощностью электродвигателей 45,0…5,5 кВт, вентиляторы располагаются в чердачном помещений здания.

Клапаны дымоудаления приняты, типа КПД-4-03-2*ф-МВ220 и оснащены электромагнитными приводами на 24В и декоративной решеткой.

Присоединение воздуховодов к вентиляторам производится с помощью гибких вставок, на подаче воздуха в лифтовую шахту (система ПДУ1…ПДУ5) и на выбросе вытяжного воздуха в атмосферу (ВДУ1…ВДУ6) предусмотрены установка обратных клапанов.

Воздуховоды систем дымоудаления, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* прямоугольные с размерами 700х700…1400х1000 мм, толщиной стали 1,0 мм.

Все воздуховоды систем дымоудаления, прокладываются в огнезащитном покрытии типа Бирлик-2М толщиной 1,4 мм, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,75 ч.

При возникновении пожара, все системы общеобменной вентиляции автоматический отключаются, в автоматическом режиме открываются клапаны дымоудаления, включаются вентиляторы дымоудаления.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы подлежат заземлению.

Все приточные и вытяжные системы вентиляции с воздуховодами подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях.

Основные технические показатели:

Расход тепла по зданию – 2178468 Вт.

Внутреннее газоснабжение

Общий расход газа по жилому дому составляет - 45,1 м^3/час;

Давление газа перед приборами - 120-170 мм.вд.ст.

Проект газоснабжения жилого дома, выполнен согласно технических условии №06-2019-01559 от 09.04.2019 года, выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Источник газоснабжения – проектируемые наружные сети газопровода низкого давления, строительство которое, выполняется отдельным проектом.

Ввод газопроводов предусмотрена в лестничные клетки, непосредственно от наружных сетей идущих по фасаду жилого дома.

Диаметры газопроводов определены для природного газа по ГОСТ 5542-87 с плотностью 0,73 кг/м^3 и теплотворной способностью 7600 ккал/м^3.

К установке в каждой квартире принята 4-х конфорочная газовая плита с духовым шкафом.

Для учета расхода газа, в каждой квартире предусмотрена установка бытового счетчика газа СГБ типа G4.

На вводе газопровода в здание, на ответвлениях в каждую квартиру, перед счетчиком газа и перед газовыми приборами, устанавливается запорно-отключающий шаровый кран диаметрами 15…32 мм. Запорная арматура до установки расконсервируется и подвергается ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры соответствует ГОСТ 9544.

В помещении, где установлен газовый прибор, перед узлом учета газа предусмотрено систему аварийного отключения газа САКЗ-МК2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 (на природный газ-СН4) и СЗ-2 (на оксид углерода –СО) в комплекте с электромагнитным клапаном КЗГЭМ.

Внутренние газопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…32х3,2 мм и прокладываются открыто, на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающий осмотр и ремонт.

Монтаж газопроводов выполняются на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков. Для сварки газопровода применяются электроды Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

В местах прохода через стену и перекрытия, газопровод заключается в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Футляр, устанавливаемый в перекрытии, должен выступать выше пола на 50 мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене-заподлицо с обеих сторон.

Участки газопроводов, проложенные в футляре недолжны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений.

После монтажа и испытаний газопровод защищается от коррозии покрытием 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021.

Внутренние газопроводы жилых домов давлением до 0,003 МПа, испытываются давлением 0,01 МПа, продолжительность времени испытания 5 мин.

Основные технические показатели:

Расход газа составляет - 45,1 м^3/час;

Количество устанавливаемого газового оборудования (плит) – 136 шт.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения, согласно №110 от 26.03.2019 года, выданное ГКП «Тараз-су», проектируемые наружные сети водопровода, выполняемые отдельным проектом. Напор в сети 0,12 МПа.

В жилом доме предусматриваются следующие инженерные системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
- водопровод-противопожарный;
- водопровод горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- канализация хозяйственно-бытовая (К1);
- ливневая канализация (К2, водостоки);
- сеть дренажных вод (К3).

Расчетные расходы воды и стоков

Таблица №6

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетные расходы				Примеч.
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек	
Водопровод хоз-питьевой В1	0,34	84,06	5,697	2,345	2,5х2	
ГВС Т3		56,11	12,58	5,83		
Канализация К1		140,16	12,75	6,835		

Водопровод хозяйственно-питьевой

Жилая часть

Подача холодной воды осуществляется по двум вводам из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4,0 мм с установкой общедомового водомерного узла расположенного в помещений насосной станции, в комплекте: счетчика холодной воды с радиомодулем диаметром 40 мм, чугунных задвижек диаметрами 80 мм на основной линий, электрозадвижек диаметром 80 мм на обводной линий (для пропуска пожарного расхода воды), манометра с 3-х ходовым краном, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок.

Требуемый напор в системе водоснабжения многоэтажной жилой части здания обеспечивается насосными установками, расположенными в насосной станции хозяйственно-питьевых и противопожарных насосов в подвале здания.

Для повышения давления в сети водопровода, предусмотрена установка 3-комплектов насосной станции, многонасосными установками повышения давления:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения, с насосами производительностью 5,50 м^3/час, напором 0,35 МПа, потребляемой электрической мощностью 1,5 кВт.

В обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, гидробак на напорной линии с защитой от сухого хода и частотным преобразователем, гибкие вставки, шкаф управления.

- для повышения давления сети противопожарного водоснабжения, с насосами производительностью 72,0 м^3/час, напором 0,35 МПа, потребляемой электрической мощностью 11,0 кВт.

В обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный) задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, гибкие вставки, шкаф управления.

- для системы автоматического пожаротушения (раздел АПТ), с насосами производительностью 240,0 м^3/час, напором 0,20 МПа, потребляемой электрической мощностью 18,5 кВт.

В обвязку насосной установки входит – два насоса (1-рабочий, 1-резервный), жокей-насос, производительностью 12,0 м^3/час, напором 0,38 МПа, потребляемой электрической мощностью 1,5 кВт, задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, гибкие вставки, шкаф управления (раздел АПТ).

Вводы и магистральные разводящие трубопроводы систем водопровода, проходящие открыто в подвальном помещении и стояки, выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4,0 и стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8…80х4,0 мм.

Жилая часть

Поквартирная разводка и подводки к санитарным приборам приняты из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR11 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 и выполняются диаметрами 20х2,0…40х3,7 мм, разводка осуществляется коллекторным способом.

Поквартирные счетчики воды, в комплекте: счетчика с радиомодулем, фильтра сетчатого, клапан обратный, шаровый кран и вентиль проходной, установлены в специальном шкафу в холле каждого этажа жилого дома.

В целях первичного внутриквартирного пожаротушения на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения УВП.

Переход от стальных труб к полиэтиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются скрыто в шахтах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется, как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола.

В подвальном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, чугунные вентили.

Все стальные трубопроводы систем водопровода покрываются краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

Торговые и офисные помещения

Для встроенных помещений предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с установкой отдельных счетчиков холодной воды.

Требуемый напор системы водоснабжения встроенных помещений обеспечивается напором наружной сети водопровода (12 м.вод.ст).

Разводящая сеть предусмотрена с установкой отдельного водомерного узла, в комплекте: счетчика холодной воды с радиомодулем, шаровых кранов диаметрами 20 мм, сетчатого фильтра, манометра, антивибрационной вставки.

Разводящая водопроводная сеть холодной воды предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8…25х2,8 мм, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR11 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20х2,0…25х2,3 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные вентили.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

Противопожарный водопровод

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена общей для автопаркинга, встроенных офисных, торговых помещений и для жилой части здания.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струя 2,5 л/с.

Сеть и стояки противопожарного водопровода выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 50х3,5 мм и закольцована по верху в чердачном помещений.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажей в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжен, ручными огнетушителями вместимостью 10 л (2шт), пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом РС-50.

В местах прохождения труб через строительные конструкции трубопроводы противопожарного водопровода прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4)

Жилая часть

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам и полотенцесушителям жилого дома, отдельно от собственных узлов управления каждого пожарного отсека, с подачей горячей воды по открытой схеме.

Для учета горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учета воды, в комплекте: счетчика горячей воды с радиомодулем, шаровых кранов диаметрами 20 мм, сетчатого фильтра, манометра, антивибрационной вставки.

Магистральные и разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8…40х3,5 мм.

Стояки, подводки к полотенцесушителям и санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х1,9…32х2,9 мм.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, чугунные вентили и шаровые краны для спуска воды и выпуска воздуха.

Торговые и офисные помещения

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам торговых и офисных помещений 1 этажа, отдельно от собственного узла управления, с подачей горячей воды по открытой схеме.

Для учета расхода воды системы горячего водоснабжения, предусмотрена установка отдельного узла со счетчиком, в комплекте: счетчика воды с радиомодулем, шаровых кранов диаметрами 20 мм, сетчатого фильтра, манометра, антивибрационной вставки.

Магистральные и разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8…25х2,8 мм.

Стояки, подводки к полотенцесушителям и санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых армированных труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х1,9…25х2,3 мм.

Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали и стоякам.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные вентили и шаровые краны для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX, толщиной 13 мм, во избежание образования конденсата.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Канализация хоз-бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов.

Сети канализации для жилой части здания и для встроенных помещений, предусмотрены с выпусками в наружную сеть канализации.

Трубопроводы систем канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.2 диаметрами 50х3,0…110х3,5 мм.

Выпуски систем канализации из здания предусмотрены с заключением в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для обеспечения надежной и постоянной работы сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий (ревизии устанавливаются через каждые 3 этажа).

При скрытой прокладке труб систем холодного, горячего водоснабжения и канализации в местах установки запорной арматуры, ревизий и прочисток предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах

Канализация ливневая К2

Для отвода дождевых и талых вод, на кровле устанавливаются водосточные воронки. С кровли запроектированы внутренние водостоки с выпуском в арычную сеть на территории.

Внутренние сети водостоков выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х6,6 мм, выпуски систем из здания выполнены с заключением в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (раздел ЭС).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

Канализация дренажных вод напорная

Система канализации предусмотрена для отвода воды после пожаротушения и сбора случайных сливов вод насосной станции и теплового пункта.

Сброс стоков от водосборных лотков, предусмотрен в приямки с дренажными насосами производительностью 10,0 м^3/час, напором 6,0 м, электрической потребляемой мощностью 0,45 кВт, с последующим выпуском в канализационную сеть.

На обвязке насосов предусмотрена установка обратных клапанов и чугунных вентилей.

Сеть выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 38х2,5…60х3,0 мм и полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.2 диаметрами 110х3,5 мм.

Поверхность стальных трубопроводов окрашивается масляной краской за 2 раза по грунтовке.

При проходе через строительные конструкции стальные трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Водопровод - 84,06 м^3/сут; 5,697 м^3/час; 2,345 л/сек;

Система ГВС - 56,11 м^3/сут; 12,58 м^3/час; 5,83 л/сек;

Канализация К1 - 140,16 м^3/сут; 12,75 м^3/час; 6,835 л/сек.

Автоматическое пожаротушение /АПТ/

Расчетные расходы системы - 146,88 м^3/час.

Система АПТ (автоматического пожаротушения) предусматривается для помещения автопаркинга.

Для защиты помещений в качестве основной системы защиты проектом предусмотрена, спринклерная воздушная установка пожаротушения.

Степень огнестойкости здания - II.

Категория помещения - В2.

Температура внутри помещении - менее +5 °С.

Система АПТ принята с насосной установкой для повышения давления, которая находится в помещении насосной станции в подвале, водоснабжение системы АПТ предусмотрено от общей системы городского водопровода, с двумя вводами из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4,0 мм (раздел ВК).

Насосная станция автоматической спринклерной системы пожаротушения, для повышения давления принята с установкой насосов производительностью 240,0 м^3/час, напором 0,20 МПа, потребляемой электрической мощностью 18,5 кВт (1 - рабочий, 1 - резервный).

Для заполнения спринклерной системы пожаротушения, при кратковременных срабатываниях предусмотрено установка жокей-насоса производительностью 12,0 м^3/час, напором 38,0 м, потребной электрической мощностью 1,50 кВт (1шт).

Параметры проектируемой установки автоматического спринклерного пожаротушения приняты из расчета защищаемой площади, по первой группе помещении

– интенсивность орошения 0,08 л/с, площадь для расчета расхода воды 120 м^2, время работы установки 30 мин, ороситель типа «СВВ-12», имеющий отверстие – 12 мм, с теплочувствительной стеклянной колбы 68 °С.

Система автоматического пожаротушения имеет две секции. Число оросителей в секции 38…60 шт. Число оросителей на одной ветви не превышает 4 шт.

Расстояние между оросителями не более 4 м, до стен и перегородок не более 2 м. Перед самым удаленным оросителем, установлен кран под манометр, для контроля давления.

Каждая секция спринклерной системы оборудована самостоятельными узлами управления, которые обеспечивают:

- проверку сигнализации об их срабатывании;
- измерение давления до и после узла управления.

Спринклерная система пожаротушения принята водозаполненная. В качестве огнетушащего вещества для защищаемых помещений принята распыленная вода.

Способ тушения - локальный, в пределах площади, которая определены в зависимости от технологических требований, согласно таблицы 1, СП РК 2.02-104-2014.

При повышении температуры выше +68 °С, колба оросителя разрушается и открывается отверстие оросителя. Давление в трубопроводах падает, что приводит к срабатыванию узла управления.

Спринклерная система полностью автоматическая. Принцип ее действия основан на срабатывании при пожаре спринклеров с легкоплавкой насадкой. В человеческом контроле система не нуждается.

При срабатывании спринклеров в работу автоматический подключаются насосная станция.

Спринклерные системы с жокей-насосом работает немного иначе. Жокей-насос, таких пожарных установок первым реагирует на падение давления воды в спринклерной системе. Он включается автоматически и начинает восполнение утечки.

Если расход воды небольшой и жокей-насосу удается через некоторое время вернуть давление к верхнему пределу заданной нормы, то он автоматически выключается.

Когда срабатывает сразу несколько спринклеров, что обычно является свидетельством более серьезного возгорания, расход воды существенно возрастает и давление в системе продолжает падать, несмотря на работающий жокей-насос. В таких ситуациях по автоматическому сигналу подключается пожарный насос.

Если по каким-то причинам основной агрегат не выходит на рабочий режим, тогда включается резервный насос.

Трубопроводы питающей и распределительной системы автоматического пожаротушения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,8…108х3,5 мм.

Трубопроводы крепятся непосредственно к конструкциям здания, узлы крепления устанавливаются с шагом не более 4 м, для труб с условным проходом более 50 мм, допускается увеличение шага крепления до 6 м.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в сети АПТ установлены, чугунные задвижки, шаровые краны.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Пересечение вводов систем водоснабжения со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

В местах прохождения труб через строительные конструкции трубопроводы противопожарного водопровода прокладываются в футлярах из стальных труб.

Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При срабатывании спринклерной системы для удаления воды предусмотрены водосборные лотки и приямки. В приямке установлен дренажный насос, выкачивающий воду из помещения паркинга (раздел ВК).

Трубопроводы систем АПТ и противопожарного водоснабжения подлежит испытанию и промывке.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы системы - 146,88 м^3/час.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

По степени надежности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, подъемный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Жильё относится к I уровню электрификации быта.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 табл.6. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвальном этаже, предусмотрены вводные устройства ВРУ1-13, ВРУ1-12 и вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-47, ВРУ1-45 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Жилой дом

Силовое электрооборудование

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками Меркурий-230 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ. Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками Меркурий 206 PRINO. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с количеством автоматов на отходящих линиях – 5 штук с УЗО на розеточных группах. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер и др. оборудование.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-1 кВ расчетного сечения в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от ВРУ-2 (АВР) и выполняется кабелями ВВГнг-1 кВ расчетного сечения.

В коридоре каждой квартиры установлен щиток квартирный, с автоматами защиты групповых линий, устройствами защитного отключения.

Предусмотрено аварийное освещение этажных коридоров и площадок перед лифтами технических помещении, подвала и чердака.

Проектом предусматриваются хозпитьевые насосы, которые поставляются в комплекте со шкафами управления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе.

Для насосов горячего водоснабжения и отопления предусмотрен шкаф управления.

Для откачки воды из приямка теплового пункта/насосной предусмотрен насос Гном. В качестве пускорегулирующей аппаратуры насоса принят ящик управления с аппаратами выбора режима работы.

Насосная станция пожаротушения жилых помещений поставляется в комплекте со шкафами управления, манометром и датчиком давления. Насосные установки

поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Подключение насосной станции предусматривается от ВРУ-2 (АВР).Управление насосами производится по месту и дистанционно.

Управление и подключение пожарными и хозяйственно питьевыми насосами выполнено от шкафов управления, поставляемые комплектно с насосами. Насосы управляется автоматически. В ручном режиме включаются от кнопок на шкафу управления. Насосы предусмотрены для системы водоснабжения.

Проектом предусматривается подключение системы антиобледенения для стаивания снега и льда с кровли здания. Питание системы антиобледенения предусматривается от ЩРУв-3/24.

Регулятор температуры РТ200 Теплоскат используется для управления антиобледенительными системами Теплоскат, для препятствия скопления снега и образованию сосулек на крышах зданий, в желобах, водостоках, капельниках, водосточных трубах, ендовах.

Саморегулирующийся нагревательные кабеля Freezstop-25 (ССТ-Мытищи), уложенные на кровле, под управлением регулятора РТ200 очищают кровлю от атмосферных осадков в зимнее время, тем самым предотвращая несанкционированный сход снега и падения сосулек, и также нагревательные кабели системы Теплоскат сопровождают талую воду до дренажной системы ниже точки замерзания, не позволяя водосточным трубам и желобам обледенеть.

Система антиобледенения выполненная путем установки регулятора температурного типа РТ200 Теплоскат, который входит в состав систем электрообогрева кровли или открытых площадей, предотвращающих образование наледи, обеспечивающих сток талой воды, предотвращающих закупорку водостоком льдом и образование сосулек на карнизах. Регулятор постоянно регулирует температуру при помощи внешнего датчика температуры. Минусовая граница температурного диапазона может быть установлена пользователем при помощи кнопки подстройки, расположенной на лицевой панели прибора, в интервале от -15 до +5°С.

Установлен шкаф управления возле этажного щитка на пятом этаже, питание осуществляется путем прокладки кабеля с медными жилами типа ВВГ, подводящая линия - ВВГ 5х6, отводящая линия ВВГ на нагревательные секции проложены кабелем ВВГ 3х4.

Электроосвещение

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искуственное освещение». В качестве источников света предусмотрены лампы энергосберегающие. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится местными выключателями. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусматривается установка сжимов, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь - на уровне стола (0,9 м от пола). Выключатели на уровне 1,0 м от пола. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, лестничных клеток, номера дома и входа в подъезд предусматривается от Блока Управления Освещением (БУО).

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовых, тепловых узлах и лифтовых холлах. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения в подъездном коридоре и лестничных клетках включаются и выключаются выключателями по месту.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП 220/36 В.

Для освещения шахты лифта предусмотрена установка настенных патронов на каждом этаже лифтовой шахты.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГнг-0,66 кВ расчетных сечений в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. Для ванных помещений предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов, выполненная проводником марки ПВ1 сеч.2,5 мм², проложенным в ПВХ трубе скрыто в штрабах стен и в подготовке пола, присоединяется к РЕ шине квартирного щитка.

Коммерческие помещения.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учетно-распределительный типа ВРУ1-21. Питающие сети выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения.

Учет электроэнергии осуществлен электронным счетчиками Меркурий 230 ART-01 C(R)N с функцией АСКУЭ.

Освещение предусмотрено светильниками со светодиодными лампами. Светильники подобраны в соответствии с условиями монтажа и эксплуатации. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Штепсельные розетки и выключатели монтируются на высоте 1 м от уровня пола.

Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети прокладываются скрыто по стенам и по перекрытию в трубах ПВХ и выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ жилого дома.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Молниезащита дома выполняется из круглой стали диаметром 8 мм, соединение выполняется к металлочерепице на крыше. Спуск к заземлителю предусмотрен по торцу дома.

Заземлитель выполнен из 3-х электродов, ввинчиваемых в грунт (сталь диаметром 16 мм, длина 3,0 м.), с разносом в 3,0 м. Все соединения выполнить сваркой. Молниезашиту на кровле и спуски к заземлителю покрыть антикоррозийной краской за 2 раза.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220В
	Жилой дом	

3	Количество квартир	136
4	Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру	5,0 кВт
5	Расчетная мощность, аварийный режим	269,77 кВт
6	Расчетный ток, аварийный режим	441,23 А
	Коммерческие помещения	
7	Расчетная мощность	37,9
8	Расчетный ток	62,0

Системы связи и сигнализации:

Сети связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

Телефонизация

Проект выполнен на основании технических условий №7-8-19/Л от 03 апреля 2019г.

В комнате охраны блока 1 предусмотрен главный ОРШ (ОРК), от которого ведется управления и контроль оптическими кабелями КС-ОКЛнг-П-SM-48, КС-ОКЛнг-П-SM-24, КС-ОКЛнг-П-SM-8 блоков 1,2,3,4,5. Предусмотрена организация межэтажных каналов в виде закладных жестких гладких труб из самозатухающего ПВХ-пластиката, не распространяющего горение, диаметром 32 мм на участке от нижних до последних этажей с соблюдением совпадения технологических отверстий. Разводку от этажных распределительных коробок, расположенных в межэтажных нишах до квартирных ниш выполнить одномодовым оптическим кабелем FTHH в закладной гофрированной гладкой трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката, не распространяющего горение, диаметром 20 мм. Разводку от внутриквартирных и внутриофисных ниш до телефонных розеток и розеток ПД (интернет) выполнить кабелем UTP 5 категории.

В межэтажных нишах предусмотрено место размером 320х220х100 мм для установки распределительного оборудования. В месте ввода закладной трубы в квартире и офисе выполнить нишу размером 500х350х120 мм для телекоммуникационного оборудования. Розетки телефонные устанавливаются на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Домофонная связь

В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ «Vizit».

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок.

В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе диаметром 16 мм подготовке пола (прокладка в одной трубе совместно с сетями домофонной связи, учтены в разделе домофонной связи), и трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Подача напряжения переменного тока 220 В к блоку питания предусмотрена в электротехнической части проекта.

Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ-4х0,5 мм².

Видеонаблюдение

На объекте установлены 41 IP камер.

СОТ обеспечивает визуальный контроль и оценку обстановки во внутренних помещениях и на периметре объекта. Центральное оборудование СОТ позволяет производить запись со всех видеокамер и обладает возможностью последующего воспроизведения записи.

В системе используется следующее базовое оборудование:

- IP Цилиндрическая Камера - 36 шт.
- IP Купольная Камера - 5 шт.
- IP Видеорегистратор - 2 шт.
- Импульсный блок питания для систем видеонаблюдения. SIWD1212-16C – 2 шт.

Все видеокамеры, устанавливаемые на объекте, имеют влагозащитный корпус с подогревом для обеспечения нормальной работы в условиях перепадов температуры, осадков, агрессивной среды и т.д.

Видеокамеры, устанавливаемые по периметру здания обладают вандалозащищенным корпусом.

Электропитание сетевых камер предусматривается от блока питания

Оператор видеонаблюдения имеет возможность просмотра всех 41-ой камер единовременно на каждом мониторе в режиме реального времени.

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком

Телевизионное вещание

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания установлена мачта МТ-6/1-М с эфирной антенной МВ/ДМВ. Для усиления TV сигналов предусмотрена установка усилителя типа МА-003.

Магистральные сети предусмотрены кабелем марки RG-11 в ПВХ трубах, распределительные сети - кабелем марки RG-8 в ПВХ трубах.

Предусмотрена молниезащита телевизионной антенны.

Пожарная сигнализация

Внутренние сети и система автоматической пожарной сигнализации коммерческих помещений жилого здания выполнены на основании задания на проектирование, чертежей строительного части и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»

Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного С2000КДЛ, установленного при входе здания. В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели типа ДИП-34А-03 и ручные пожарные извещатели типа ИПР 513-3АМ. Исполнительные реле приборов приемно-контрольных предназначены для управления оповещением людей о пожаре, отключением вентиляции при пожаре и передачи сигнала «Пожар» на пульт централизованного наблюдения. Оповещение людей о пожаре выполнено при помощи свето-звуковых оповещателей типа LD 96(RED). Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КСВВнг(А)-LS 2х0,50 мм². Линии оповещения кабелем марки ВВГ 3х1,5 мм².

Все кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах. Вертикальная прокладка кабелей между этажами предусмотрена ПВХ трубах.

Электропитание прибора приемно-контрольного выполнена от резервного источника питания. Электроснабжение резервных источников питания предусмотрено в проекте марки ЭМ.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан ТОО «Ecolux».

Площадка строительства многоквартирного жилого дома расположена по проспекту Толе би, №118 в городе Тараз Жамбылской области. Общая площадь земельного участка составляет 0,534 га. Участок граничит: с юга – с проспектом Толе би; со всех остальных сторон – с многоэтажными жилыми домами. Ближайший жилой дом расположен с восточной стороны на расстоянии более 30 метров от площадки строительства. Проектируемое здание многоквартирного жилого дома – 9-этажное каркасное, состоящее из пяти блоков. В данном проекте рассматривается только возведение здания жилого дома, наружные инженерные сети будут выполнены отдельным проектом.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома при выполнении земляных, сварочных, покрасочных, битумных работ, а также при работе спецтехники. Всего на период строительства будет задействовано 9 источников, из них: 2 – организованных и 7 – неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: котел для разогрева битума; компрессор с ДВС; бульдозер; экскаватор; самосвал; машина шлифовальная; сварочный аппарат; газовая сварка; агрегат окрасочный высокого давления.

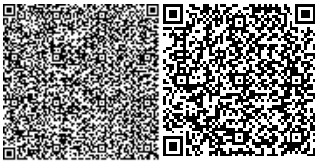
Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены с помощью программного комплекса УПРЗА «ЭРА» v2.0. Согласно результатам расчета, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК. Выбросы, определенные на период строительства обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0028	0,00605
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000496	0,001071
0301	Азота (IV) диоксид	0,0237365518	0,0348346001
0304	Азот (II) оксид	0,00370610217	0,0055923725
0328	Углерод	0,0019	0,003
0330	Сера диоксид	0,0031	0,0045
0337	Углерод оксид	0,025563231	0,032095391
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001147	0,0002477
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1913	0,044148
0621	Метилбензол	0,01177	0,00212
0703	Бенз/а/пирен	0,00000003611	0,000000055
1210	Бутилацетат	0,00895	0,00202
1325	Формальдегид	0,01	0,015
1401	Пропан-2-он	0,00895	0,002498
2752	Уайт-спирит	0,25	0,080748
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,000982844	0,00082
2902	Взвешенные вещества	0,145597531	0,0292144
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,391698	0,2186815
2930	Пыль абразивная	0,002	0,0001152
	В С Е Г О:	1,08266499608	0,4827562186



В период эксплуатации объекта стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Отопление запроектировано от наружных тепловых сетей с параметрами - 110 - 70°С. Согласно технических условий, выданных ГКП «Таразтрансэнерго» №35-19 от 22.07.2019г. источником теплоснабжения жилого дома служит городская теплосеть. Индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения, и рассматривается как общее природопользование.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе строительства отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки. Ближайший водный объект (река Талас) расположен на растоянии более 5 км от участка строительства.

Для нужд строительства используется привозная вода. Расход хоз-питьевой воды – 600,79 м3/пер., расход технической воды – 122,5348 тыс.м3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующим вывозом ассенизационной машиной в очистные сооружения города.

В период эксплуатации водоснабжение жилого дома будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализационную сеть. Наружные сети водопровода и канализации будут выполнены отдельным проектом.

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежит временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на захоронение или утилизацию.

Объем образования отходов производства и потребления

Таблица №9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,100	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00928824	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,0327	стройплощадка	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,00473062	контейнер	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	30,6	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории	зеленый GO060	11,32		

Отработанные люминесцентные лампы	янтарный АА100	0,1297	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса Республики Казахстан временное хранение отходов не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, их временное хранение в специально отведенной площадке с дальнейшим использованием для озеленения территории.

Территория строительства относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека и проектируемый объект не вносит дополнительной нагрузки в общее существующее состояние почвенно-растительного покрова. По завершении строительства территория будет очищена от строительного мусора, будут выполнены работы по благоустройству и озеленению участка.

Воздействие на растительный и животный мир. Проектируемые работы предусмотрены на освоенной территории, где растительный и животный мир подвержены антропогенному воздействию. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих видов растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В районе обитают животные, которые приспособились к измененным условиям. Видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет.

Согласно акта обследования территории на наличие зеленых насаждений от 28.08.2019 г. на участке строительства расположены 40 деревьев, породы карагач, которые подпадают под вынужденный снос. В соответствии с п.11 Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 235, получено предварительное разрешение на вырубку деревьев (письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области» №4385 от 25.12.2019 г. представлено в приложении ОВОС). В рабочем проекте предусмотрено максимальное озеленение территории, посредством посадки деревьев. Кроме этого, заказчик обязуется восстановить зеленые насаждения в пятикратном размере. Протокол общественных слушаний от 07.12.2019 г. представлен в приложении ОВОС.

Строительство объекта носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для жилого дома класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Для встроенного паркинга в жилом доме организация санитарно-защитной зоны не требуется согласно п. 26 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237. Согласно технологической части проекта – на 1 этаже проектируется специализированный магазин с полным ассортиментом – «Бытовая техника» т.е. по реализации непродовольственных товаров. Согласно раздела ОВОС проектируемый жилой дом не входит в санитарно-защитную зону промышленных и других объектов. Согласно проекта жилой дом располагается с учетом гигиенических нормативов к инсоляции согласно п. 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования

к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (далее –СП № ҚР ДСМ-29).

При размещении в жилом здании офисных помещений, объектов розничной торговли на 1 этаже разработаны мероприятия по звукоизоляции смежных (потолка) вышележащих жилых помещений (пеноплекс), в соответствии с расчетом шумоизоляции, а также устройство автономного входа согласно п.17 №ҚР ДСМ-29. Размер жилой площади на одного человека составляет не менее 15 м^2 согласно п. 6 санитарных правил №ҚР ДСМ-29.

При входе в здание предусмотрены урна и решетка для очистки обуви согласно п.16 СП №ҚР ДСМ-29. Офисные помещения запроектированы с площадью более 6 м² на одного работника, а также норме площади СП №38 при работе с ПК. На 1 этаже предусмотрены помещения для хранения уборочного инвентаря согласно п. 40 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. Для работников 1 этажа предусмотрены помещения для отдыха и приема пищи, душевые, санитарные узлы согласно п. 11 санитарных правил № ҚР ДСМ-29.

В здании предусматриваются хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция. Горячая и холодная вода подведена ко всем санитарным приборам, ваннам, душевым. Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения согласно приложения к СП №209. Санитарные узлы, душевые, кладовые и другие вспомогательные помещения с кратковременным пребыванием людей запроектированы без естественного освещения в соответствии с п. 28 СП №ҚР ДСМ-29. Параметры микроклимата, уровни шума в помещениях обеспечиваются в соответствии с гигиеническими нормативами. В помещениях жилых зданий расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена соответствуют СП №ҚР ДСМ-29. Показатели искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 и СП №38. Строительные и отделочные материалы используют при наличии документов, подтверждающих их качество и безопасность (декларации ЕАС и др.)

Представлен протокол дозиметрического контроля №7 от 03.12.2019г. на земельном участке - измеренная мощность экспозиционной дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимых уровней и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №8 от 03.12.2019 г. – измеренная плотность потока радона с поверхности грунта не превышает нормативные показатели. Измерения проведены ТОО «Центр Радиационной Безопасности»

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

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:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

строительный генеральный план:

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика

площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; ведомость основных строительных материалов.

Продолжительность строительства многоквартирного жилого дома определена по СП 1.03-102-2014(часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.1 Непроизводственное строительство, таблица Б.5.1.1Жилые здания, п.7.

Расчетная продолжительность строительства объекта составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Строительство предусмотрено в 2020 году по письму. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2020 год - 100 %.

6.6 Сметная документация

Согласно письму заказчика №10 от 18.10.2019 года, выданный ТОО «ES Stroi Group», по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации) разработка сметной документации не предусматривается.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации)** внесены следующие основные изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) отчет по инженерно-геологическим изысканиям загружен в ПСД, согласно Приказа КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г.;

2) представлен договор на выполнение инженерно-геологических работ, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП РК 1.02-105-2014 г.;

3) в техзадании указана дата выдачи, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

4) откорректирован климатический подрайон, указан IV Г, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Соответственно пересмотреть природно-климатические условия площадки;

5) представлен отчет на выполнение инженерно-топографических работ, согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»;

Исходные данные

6) предоставлена государственная лицензия на проведение проектных работ, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

7) представлено откорректированное задание на проектирование, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

8) представлено откорректированное АПЗ;

9) указана дата согласования эскизного проекта с КГУ «Отделом архитектуры и градостроительства акиматом г. Тараза»;

Пояснительная записка

10) представлена печать организации и подписи руководителей, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

11) представлены подписи состава исполнителей рабочего проекта, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

12) откорректирован климатический подрайон, указан IV Г, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Соответственно пересмотреть природно-климатические условия площадки;

13) представлен список используемой литературы, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

14) ПЗ откорректирован по замечаниям, согласно СН РК 1.02-03-2011 г.;

Генеральный план

15) топографическая съемка согласовано с Заказчиком. Представлен технический отчет на топографо-геодезические работы;

16) на листе -1 дополнено описание о решении раздела ГП, указаны на основании каких разрешительных документов выполнен рабочий проект. Указана ситуационная схема;

17) на Разбивочном плане указаны величины углов границы участка, указатель направления, горизонтальная и вертикальная привязки, осевые размеры и осевые наименования здания жилого дома в соответствие с разделом АР.

18) обосновать расстояния от мусороконтейнерной площадки до здания жилого дома и до игровой площадки;

19) согласно требованию тех.условия на территории объекта требуется установить здание ГКТПН, требование указать в задание на проектирование. Посадку здания ГКТПН указать на всех планах чертежей марки ГП, привести в соответствие со смежными разделами. На разбивочном плане расстояние от ГКТПН до здания жилого дома должно быть не менее 10 м;

20) показатели ТЭП пересчитать, площадь озеленения указана не верно;

21) сводный план привести в соответствие со смежными разделами;

Технологические решения

Блоки 1, 2

22) указана в задании на проектирование общая площадь административных помещений;

23) дополнены комнаты приема пищи (поз.6, поз.14) установкой технологической мойки (для мытья посуды) и еще одного обеденного стола со стульями;

24) ширина дверного проема в санузлах для МГН (пом.10, пом.20) приведена в соответствие нормативных документов;

25) предусмотрена КЛГЖ;

Блок 3

26) дополнена комната приема пищи (поз.30) установкой технологической мойки (для мытья посуды);

27) ширина дверного проема в санузле для МГН (пом.29), приведена в соответствие с нормативными документами;

28) предусмотрена КЛГЖ;

Блок 4

29) указана классификационная группа предприятия розничной торговли;

30) указана функционально-планировочная структура объекта торговли;

31) предусмотрены эвакуационные выходы;

Архитектурно-строительная часть

32) представлено откорректированное задание на проектирование, указан класс комфортности, типы квартир;

33) в задании на проектировании указан доступ маломобильных групп населения, для объета торговли на первом этаже, согласно СП РК 3.02-101-2012;

34) в задании на проектировании указано, что не предусмотрены квартиры для проживания МГН;

35) АР, указаны отметки паркинга и чердачного пространства, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

36) указан ГОСТ половых покрытий - напольной плитки, ламината, наливного пола;

37) указан ГОСТ оконных блоков, толщина остекления, механизмов, москитной сетки, оконного слива;

38) внесены изменения после корректировки смежных разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д. Согласованы со смежными разделами ГОСТ 21.101.-97 Приложение Д Форма 3;

39) разработан узел утепления фасада со всем «пирогом», с размерами и необходимыми указания по производству работ;

40) разработаны отмостки вокруг жилого дома;

Конструкции железобетонные

41) представлен расчет железобетонных конструкций всего здания, лицензию на проведение расчетов, согласно СНиП РК 5.03-34-2005 г. «Бетонные и железобетонные конструкции»;

42) представлен теплотехнический расчет, согласно СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

43) представлены рачеты на металличекую конструкцию кровли, согласно СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

44) представлен паспорт на лифт от завода изготовителя, СН РК 1.02-03-2011.

45) представлены чертежи на парапет, ограждение кровли, из какого материала, расход;

Отопление и вентиляция (ОВ)

46) общие указания, включен – номер и дата выдачи ТУ на теплоснабжение, и указания по подготовке горячей воды для системы ГВС;

47) план-схема, откорректирован согласно замечаниям;

48) для расчетов систем теплоснабжения, наружная температура воздуха принята, наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92, п.6.2.3.1, СП РК 4.02-101-2012, с изм. от 02.09.2019г.; табл. 3.1, СП РК 2.04-01-2017 с изм. от 01.04.2019г.; приложение 3, п.3.2, СН РК 2.04-21-2004 с изм. от 01.04.2019 г.;

49) устройство узлов управления, предусмотрены, согласно требования нормативов, разделы 6.1, 7, ГОСТ 21.602-2016; п.7.1.3, СП РК4.02-101-2012 с изм. от 02.09.2019 г.;

50) место установки – чиллера, забор воздуха для системы П1, откорректированы, согласно замечаниям;

51) помещение ЦТП - указаны, установочные размеры узла управления, размерные привязки между оборудованием, строительными конструкциями;

52) схемы узлов управления (ЦТП и жилого дома), подготовка ГВС, в ТУ на теплоснабжение включен указания по открытой схеме ГВС, организацией выдавшей ТУ;

53) планы 1 этажей, место установки отопительных приборов в лифтовом холле, откорректирован;

54) противодымная защита типовых этажей, предусмотрена, система подпора воздуха в лифтовую шахту;

55) схемы отопления 1 этажа, указаны угловые и другие отметки прокладки трубопроводов с учетом уклонов, указаны отметки трубопроводов на ответвлениях, ссылка на лист узла управления, предусмотрены дополнительные меры по опорожнению и воздухоудалению, пересмотрены расстановка отключающей арматуры на ветках, исключены дублирование;

56) лист ОВ-29, узел 2, квартирный счетчик, откорректирован, согласно замечаниям;

57) лист ОВ-31, слив от дренажного стояка присоединен в систему канализации;

58) схемы поквартирного отопления, указаны уклоны труб, угловые и другие отметки прокладки трубопроводов с учетом уклонов;

59) схемы систем вентиляции, предусмотрены установка огнезадерживающих клапанов, указаны обозначение системы;

60) схемы систем вентиляции жилых этажей, подключение вытяжных решеток откорректированы согласно требования нормативов, п.4.7.1.9, СП РК 3.02-101-2012;

61) условные обозначение трубопроводов систем отопление и теплоснабжения приточных установок откорректированы, согласно замечаниям;

62) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Внутреннее газоснабжение (ГСВ)

63) в общие указания, включены, сведения об установленной системе контроля загазованности и предохранительном клапане;

64) ввод газопровода в здания, диаметр установленной запорной арматуры откорректирован;

65) спецификации, норматив трубопроводов газоснабжения, откорректирована согласно принятым проектным решениям;

66) количество стыков подлежащее контролю, приняты согласно требования нормативов, таблица 22, п.5, СП РК 4.03-101-2013;

67) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Водопровод и канализация /ВК/

68) предусмотреть подача воды системой В1 на подпитку системы теплоснабжения с учетом расходов на ГВС;

69) разработаны чертежи и в состав проекта, включен раздел ливневая канализация;

70) общие указания, откорректированы, тип, марка счетчика холодной воды, включены, сведения по дренажной канализации и по системе водостоков (ливневая канализация;

71) на ПЭ выпусках систем канализации, выполнены требования нормативов, а также, меры необходимые, для района строительства сейсмичностью 8 баллов, указаны футляры, п.5.2.10, раздел 8.2, раздел 11.3, СН РК 4.01-01-2011; раздел 7, 10, СН РК 4.01-02-2011;

72) выполнена, требования нормативов, о первичном устройстве внутриквартирного пожаротушения, для жилых домов высотой более 28,0 м, п.5.3.6, СН РК 4.01-01-2011;

73) схему водомерного узла, доработана согласно требованиям нормативов, с пропуском пожарного расхода по обводной линии (электрозадвижка), п.6.7, СН РК 4.01-01-2011; п.5.12...п.5.18, СН РК 4.01-02-2011;

74) схемы систем К1, доработаны, согласно замечаниям;

75) помещение насосной станции, определены назначение насосных установок, указаны размерные привязки оборудования, привязки к строительным конструкциям;

76) система противопожарного водоснабжения, представлены чертежи, планы, схемы с пожарными кранами, спецификации;

77) Спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям, с включением разделов дренажной канализации, системы отвода водостоков;

78) к экспертизе предоставлены и проверены разработанные чертежи раздела АПТ (автоматическое пожаротушение) со спринклерной системой;

Электротехнические решения

79) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Откорректированы основные показатели проекта;

80) указан класс жилья согласно п. 4.7.3.5 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

Здание жилого дома

Силовое электрооборудование

81) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

82) ЭМ-1. В основных показателях проекта указан тип комфортности жилья, удельная расчетная электрическая нагрузка на 1 квартиру;

83) ЭМ-2. При выборе плавких вставок защитных аппаратов на отходящих линиях ВРУ1.1 (например, линия М1, М2, М4 и т.д.) учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников (табл. 6 ПУЭ РК). Указаны нагрузки ввода 1, ввода 2 и аварийная;

84) ЭМ-3. При выборе плавких вставок защитных аппаратов на отходящих линиях ВРУ2.1 (например, линия Л1, Л2, Л-3, Л-4 и т.д.) учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников (табл. 6 ПУЭ РК). Указаны нагрузки ввода 1, ввода 2 и аварийная;

85) ЭМ-5, ЭМ-7, ЭМ-10, ЭМ-11, Откорректирован коэф. мощности согласно табл.16 СП РК4.04-106-2013;

86) ЭМ-12. Откорректированы токи расч. вентиляторов на напряжение 220 В. Откорректирован коэф. спроса и соответственно Рр и ток расч. на вводе шкафа, см табл.13 СП РК4.04-106-2013;

87) ЭМ-13, ЭМ-14, ЭМ-15, ЭМ-16, ЭМ-17, ЭМ-18, ЭМ-19. Откорректирован коэф. спроса коэф. мощности и соответственно Рр и ток расч. на вводе шкафа, см табл.13, табл.16 СП РК4.04-106-2013;

88) ЭМ-41, ЭМ-42, ЭМ-46, ЭМ-47, ЭМ-48. Места прокладки (подъема) магистральных линий с паркинга на отм. этажей приведены в соответствие;

89) опросные листы на изготовление ВРУ откорректированы согласно внесенным изменениям;

90) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Электроосвещение

91) ЭО-13. Щиток этажный - откорректироватн номинальный ток расцепителей автоматических выключателей для защиты групповых линий и вводов квартир согласно п.12.10 СП РК 4.04-106-2013;

92) ЭО-18. Согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013 установлены световые указатели «Выход» у выходов из коридоров;

93) согласно п.5.4.26 СП РК 4.04-106-2013 для освещения шахт лифтов предусмотрены стенные патроны;

94) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

95) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

Система связи и сигнализации

96) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

97) откорректирована ссылка на нормативные документы;

98) Пожарная сигнализация

99) В общих указаниях указан тип оповещения о пожаре согласно СП РК 2.02-104-2014 табл.8, табл.9;

100) ПС-4, ПС-5, ПС-6. Откорректирована установка пожарных извещателей;

101) предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в электрощитовых;

102) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям;

Слаботочные сети

103) предоставлены чертежи по слаботочным сетям;

104) согласно п.4.7.4.2 СП РК 3.02-101-2012* проектом предусмотрена распределительная сеть телефонной связи, система цифрового онлайн-видеонаблюдения (Изм.ред. – Приказ КДС и ЖКХ от15.11.2018 г. №235-НҚ);

105) предоставлены технические условия на телефонизацию объекта;

106) в задании на проектирование указаны работы по разделу СС согласно п.4.7.4.2 СП РК 3.02-101-2012*;

107) Согласно табл. 1 СП РК 3.02-101-2012* предусмотрен домофон и. т.д в соответствии с классом комфортности жилья;

108) места установки камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком;

109) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;

Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС доработан по замечаниям:

110) откорректирован состав и содержание ОВОС. Откорректированы и дополнены расчеты объемов эмиссии (расчет валовых выбросов и объема образования отходов);

111) дополнены общие сведения о месторасположении объекта;

112) откорректированы сведения о предлагаемых нормативах выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

113) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства;

114) откорректирована таблица определения необходимости расчетов рассеивания;

115) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

116) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

117) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

118) откорректированы сведения по определению экологического риска;

119) дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

120) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

121) представлен протокол дозиметрического контроля №7 от 03.12.2019 г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №8 от 03.12.2019 г.;

122) контейнерная площадка для сбора ТБО исключена из проекта;

123) представлен расчет по ориентации здания с учетом соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции в жилых помещениях в соответствии с п. 5 санитарных правил №ҚР ДСМ-29;

124) в графических материалах проекта обозначена граница санитарного разрыва (санитарно-защитная полоса) хозяйственно-питьевого водопровода - 6 м по обе его стороны;

125) в разделе ОВОС не обоснованное требование Кодекса о наличии санитарно-эпидемиологического заключения на транспортное средство, исключено;

126) в разделе ОВОС утратившее силу СН №1.02.007-97, исключено;

127) в разделе ОВОС не действующие санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168 исключены;

128) данные ВК откорректированы, предусмотрено оформление Акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме приложения 6;

129) наружные тепловые сети разрабатываются отдельным проектом;

130) в наборе помещений блоков (офисов) 1 этажа предусмотрены душевые, помещение №29 обозначено по назначению «санузел»;

131) в пояснительной записке указано об использовании строительных и отделочных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность (декларации ЕАС и др);

132) при размещении в жилом здании офисных помещений, объектов розничной торговли представлены расчеты и мероприятия по звукоизоляции (пеноплекс) вышележащих жилых помещений;

133) запроектированная система вентиляции не противоречит п. 29 СП № ҚР ДСМ-29

134) размер жилой площади квартир на одного человека не менее 15 кв. м

135) проектом предусмотрена установка при входе в жилой дом решетки для очистки обуви;

136) принятые уровни освещенности в офисных помещениях (работа с ПК и ВТ) 400 Люкс соответствуют санитарным правилам №38 и гигиеническим нормативам;

137) в разделе ПОС утративший силу приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 234 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» заменен на действующий потребление табачных изделий персоналом 1 этажа не предусмотрено;

Организация строительства

138) приложен строительный генеральный план площадки строительства;

139) продолжительность строительства принята СП РК 1.03-102-2014 часть 2, Таблица Б.5.1.1. раздел 7 «Здания девятиэтажные»;

140) откорректирован раздел «Временных зданий и сооружений» помещений: гардеробная, помещение для обогрева, сушки одежды, душевая;

141) откорректированы технико-экономические показатели.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями от 20.02.2018 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-17-2005 «Тепловые пункты», СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

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

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

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует 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.

РП «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) с учетом внесенных изменений и дополнений **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,534	0,534
2	Площадь застройки	$м^2$	2123,50	2123,50
3	Общая площадь	$м^2$	3974,16	3974,16
4	Общая площадь квартир	$м^2$	9034,84	9034,84
5	Строительный объем здания выше 0.000	$м^3$	62898,07	62898,07
6	Строительный объем подземной части здания	$м^3$	6821,20	6821,20
7	Продолжительность строительства	месяц	12	12

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би №118, в г. Тараз». (без наружных сетей и сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,534 га
2.	Площадь застройки	2123,50 м^2
3.	Общая площадь	3974,16 м^2
4.	Общая площадь квартир	9034,84 м^2
5.	Колличество квартир	136 квартир
	в том числе: 2-комнатных	80 квартир
	3-комнатных	56 квартир
6.	Строительный объем выше отм. 0.00	62898,07 м^3
	ниже отм. 0.00	6821,20 м^3
7.	Класс комфортности	III
8.	Этажность	9 этажей
9.	Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ES Stroi Group», в соответствии с условиями договора №01-1872 от 30.10.2019 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Тараз қаласы, Төле би даңғылы, № 118 үй мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

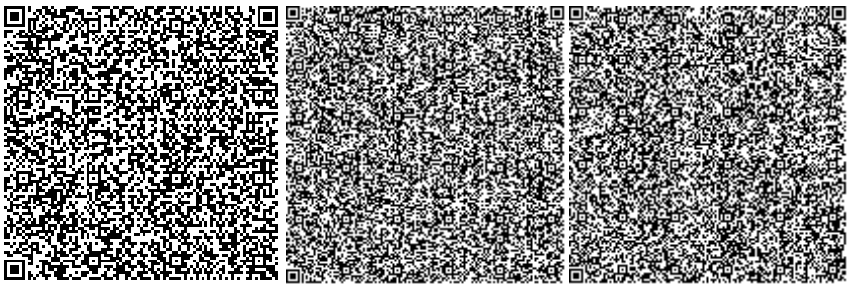
1.	Жер темінің ауданы	0,534 га
2.	Құрылыс ауданы	2123,50 м^2
3.	Жалпы ауданы	3974,16 м^2
4.	Пәтердің жалпы ауданы	9034,84 м^2
5.	Пәтер саны	136 пәтер
	оның ішінде: 2-бөлмелі	80 пәтер
	3-бөлмелі	56 пәтер
6.	Құрылыс көлемі 0.00 жоғары белгі	62898,07 м^3
	0.00 төмен белгі	6821,20 м^3
7.	Жайлылық сыныбы	III
8.	Қабат	9 қабат
9.	Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекітілген бастапқы материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30 қазанның 2019 жылғы №01-1872 шарттың талаптарына сәйкестігін «ES Stroi Group» жауапкершіігі шектеулі серіктестігі кепілдік етеді.

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

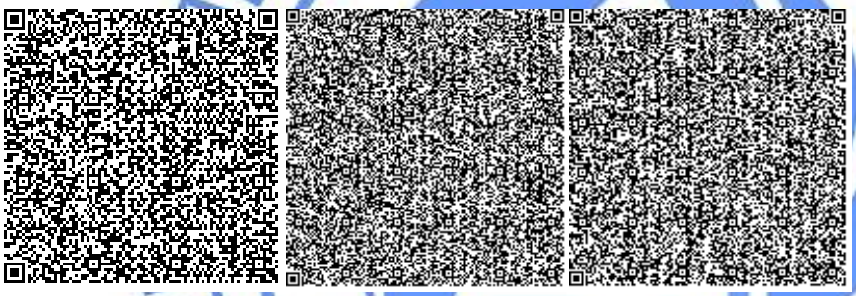
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



Еримбетов А.Т.

Директор департамента

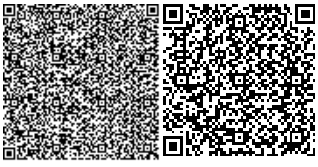


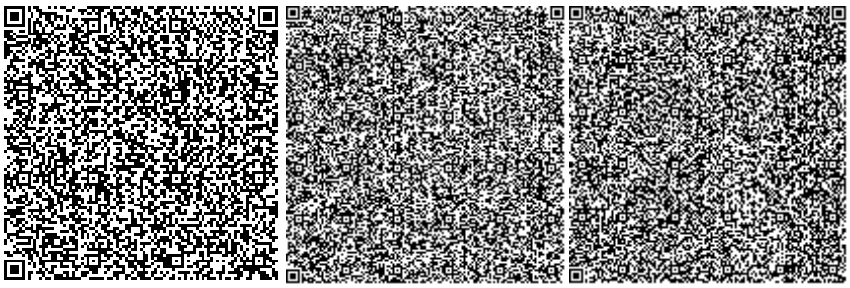
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Найденова Г.И.

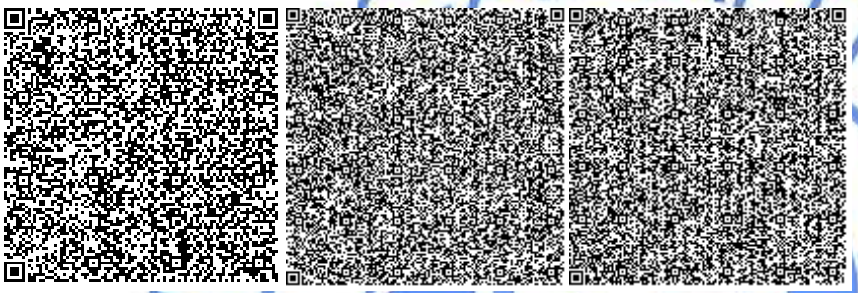
Эксперт





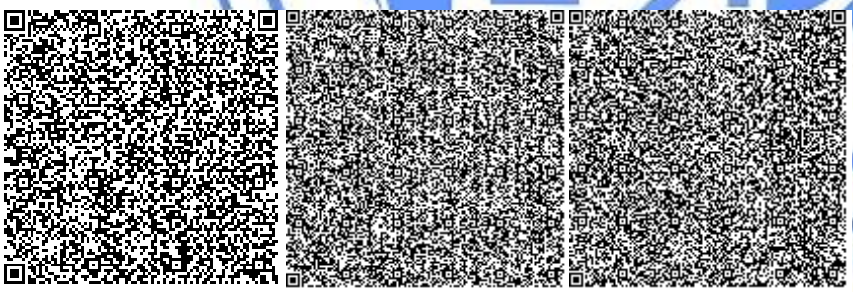
Пантелеева Л.П.

Эксперт



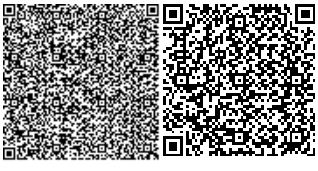
Жаксыбаева К.Д.

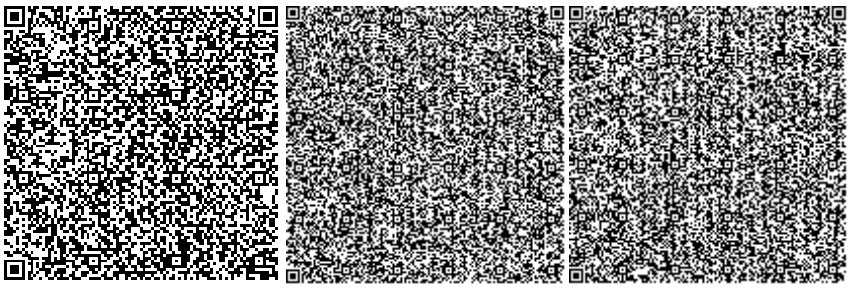
Эксперт



Сагандыков Р.К.

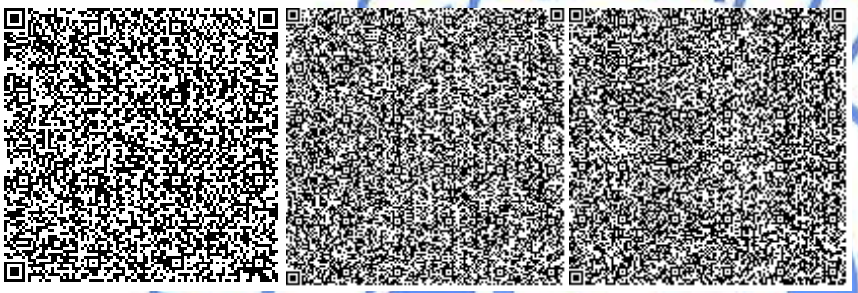
Эксперт





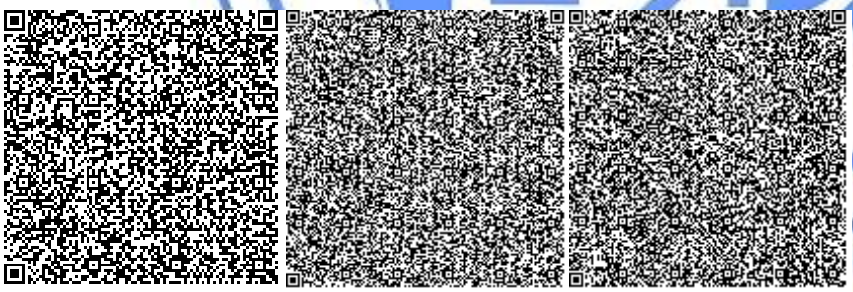
Бирюкова И.В.

Эксперт



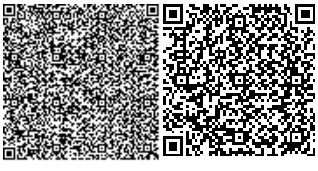
Мурзабаева Т.С.

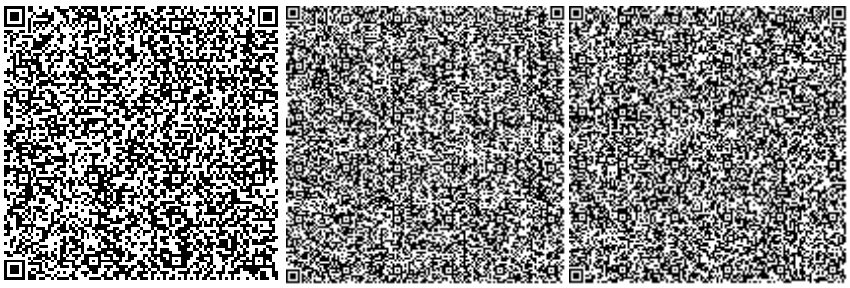
Эксперт



Алимбаева Ж.Б.

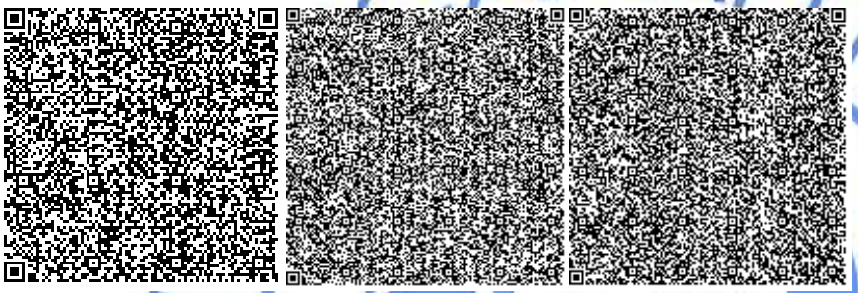
Эксперт





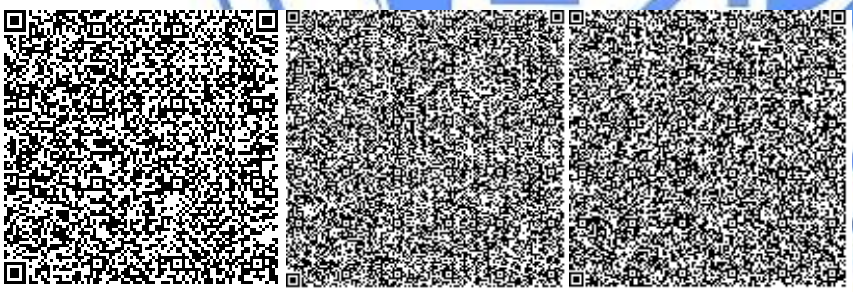
Толепбергенов Т.М.

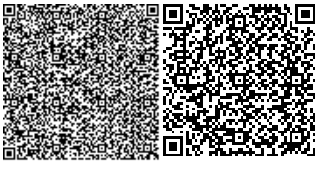
Ведущий специалист



Смагул А.Т.

Эксперт





Номер: KZ47VDD00136593

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ES Stroi Group" Проспект Толе би, дом № 93А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 181140010543

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би No118, в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылский район г.Тараз

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.

И.о. руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

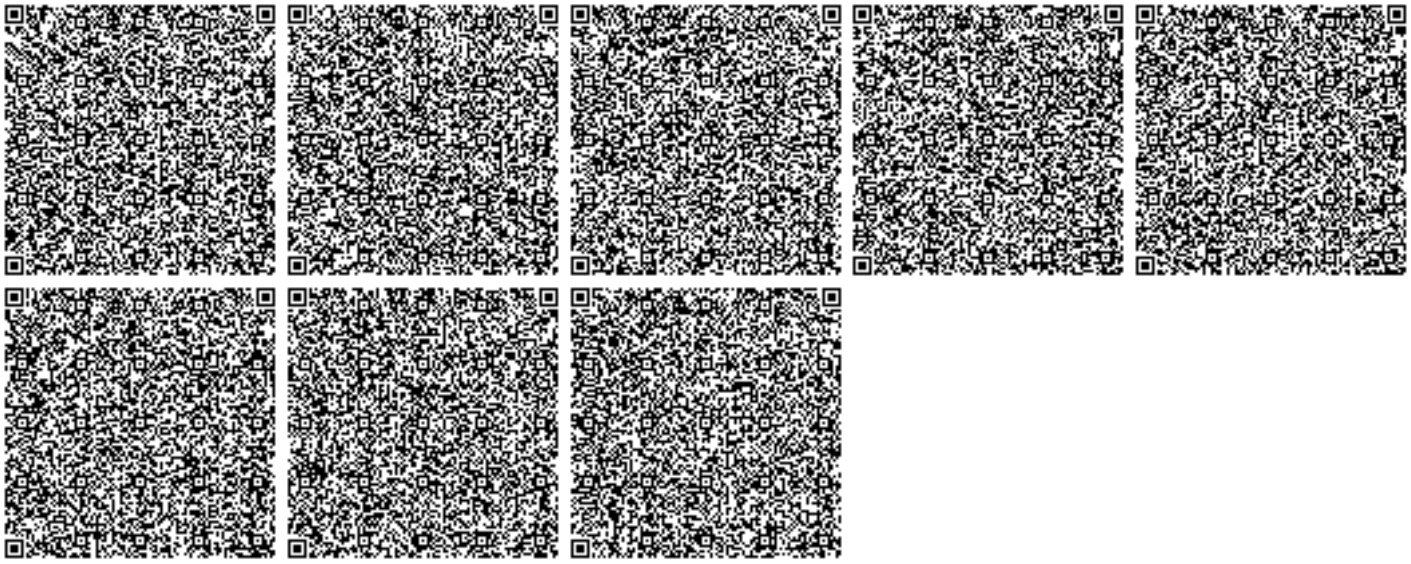
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 08.01.2020 г.

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:	1,082664995	0,4827562186
РП «Строительство многоквартирного жилого дома по пр. Толе би No118, в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	1,082664995	0,4827562186
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0031	0,0045
Уайт-спирит	0,25	0,080748
Пыль абразивная	0,002	0,0001152
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,391698	0,2186815
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,000982844	0,00082
Формальдегид	0,01	0,015
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0001147	0,0002477
Углерод	0,0019	0,003
Углерод оксид	0,025563231	0,032095391
Пропан-2-он	0,00895	0,002498
Бенз/а/пирен	0,000000036	0,000000055
Бутилацетат	0,00895	0,00202
Азот (II) оксид	0,003706102	0,0055923725
Азота (IV) диоксид	0,023736552	0,0348346001
Взвешенные вещества	0,14559753	0,0292144
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000496	0,001071
Метилбензол	0,01177	0,00212
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1913	0,044148
Железо (II, III) оксиды	0,0028	0,00605
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.