

I. Архитектурный раздел

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Зав.каф.	.				«Управление процессом строительства жилого дома по ул. Пионерской 45а в г.Белозерске»	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	.							
Руковод.	.							
Консульт	.							
Выпускн.	.							
					ИЭИ Кафедра СТЭН			

1.1. Градостроительная ситуация. Генеральный план.

1.1.1. Месторасположение.

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома, расположено в центральной части г. Белозерска. Данный объект находится в непосредственной близости от Белого озера.

Район застройки благоприятен для строительства жилого дома, так как в нем созданы практически все условия для комфортного проживания граждан.

При проектировании соблюдены важнейшие факторы для здоровья и комфорта проживания. Район застройки привлекателен своей удаленностью от промышленных объектов, в тоже время обладает удобной транспортной развязкой, близостью к историческим сооружениям и зонам отдыха.

Магистральные наружные инженерные сети построены в проходных каналах с соблюдением новых технологий и удобны для обслуживания. Запроектированы проезды и подъезды к зданию жилого дома, обеспечивающие нормальное транспортное обслуживание проектируемого объекта, а также проезд пожарных машин.

В доме располагаются одно-, двух-, трехкомнатные квартиры площадью от 32 м². с высотой потолков 2,5 м, с просторными комнатами и удобной планировкой.

При строительстве дома используются современные материалы и технологии, позволяющие обеспечить максимальный комфорт жизни.

1.1.2 Решение генерального плана

Проектируемый 18-ти квартирный жилой дом расположен по ул. Пионерской 45а.

При проектировании предусмотрены площадки для отдыха взрослых, детские игровые и хозяйственные площадки. А также – площадки для временной стоянки автомобилей и удобно расположенная площадка для

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

мусорных контейнеров. Удаление мусора предусмотрено в мусоровозы с вывозом на городскую свалку.

Вертикальная планировка решена в соответствии с топографическими, гидрологическими условиями, отметками существующих и проектируемых дорог. Вертикальная планировка земель предусмотрена с учетом отвода дождевых вод от жилого дома в ливневую канализацию естественным путем: рельеф на данной территории имеет небольшой уклон в сторону Белого озера.

На территории участка застройки предусмотрено устройство проездов с асфальтобетонным покрытием шириной 3,4 м, тротуары с асфальтобетонным и плитным покрытием шириной 1,5 м.

Свободная от застройки территория озеленяется путем посадки декоративных низкорослых кустарников, высокорастущих деревьев, устройством газонов и цветников.

Таблица 1.1

Технико-экономические показатели по генеральному плану

	Наименование	Ед.изм.	Значение
$S_{уч}$	Площадь участка	м ²	12500
$S_з$	Площадь застройки участка зданиями	м ²	1923,6
$P_з$	Плотность застройки	%	15,4
$S_д$	Площадь дорог, площадок и тротуаров	м ²	2957,5
K	Коэффициент использования территории	-	0,39
$S_{оз}$	Площадь озеленения	м ²	7618,9
$J_{оз}$	Степень озеленения	%	60,95

1.2. Архитектурно-строительное решение.

1.2.1. Объемно-планировочное решение.

Данный жилой дом 3-х этажный, одно подъездный. Спроектирован из кирпича керамического с облицовкой силикатным кирпичом с расшивкой швов, с техническим подвалом и холодным чердаком.

Высота жилых этажей 2,8 м., технического подвала – 2,1 м. В подвале расположены различные коммунальные сети, технические помещения, водомерный узел, складские помещения и другие.

Всего в доме предусмотрено 18 квартир, из них:

- ✓ Однокомнатных – 10 шт.;
- ✓ Двухкомнатных – 7 шт.;
- ✓ Трехкомнатных – 1 шт.;

Квартиры предназначены для семейного поселения, санузлы в однокомнатных квартирах совместные, а в двух и трехкомнатных отдельные.

1.2.2. Архитектурное решение фасадов.

Наружные стены выполняются из красного керамического кирпича. Облицовка стен выполняется из силикатного кирпича с расшивкой швов.

Окна и остекление лоджий – металлопластик ПВХ белого цвета.

Покрытие кровли выполняется из металлического профилированного листа по деревянной обрешетке. Металлические элементы кровли, крылец, наружные подоконники, пояски окрашиваются антикоррозийной краской по металлу темно-серого цвета.

Все деревянные изделия крыши, полов обрабатываются антисептиками. Влажность древесины должна быть не более 20%.

По периметру здания предусмотрена отмостка.

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1.2.3. Конструктивные решения

Здание кирпичное 3-х этажное с техническим подвалом и чердаком.

Характеристики основных конструктивных элементов здания представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

Характеристика основных конструктивных элементов

Фундамент	ленточный из сборных блоков и фундаментных подушек.
Наружные стены	запроектированы из красного керамического одинарного кирпича, марка кирпича М100, раствор марки 50, толщ. 640мм для облицовки применяется отборный силикатный пустотелый полуторный кирпич.
Внутренние стены	запроектированы из полнотелого керамического кирпича марки 100 на растворе марки 50 и газобетонных блоков с оштукатуриванием цементно-песчаным раствором
Межкомнатные перегородки	запроектированы на металлическом каркасе с обшивкой гипсокартонными листами толщиной 80мм.
Перекрытия	сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами толщ.220мм
Кровля	покрытие кровли – металлическое, профлист. Конструкция крыши – стропильная.
Лестничные марши	сборные железобетонные.
Полы	в комнатах из ДСП с покрытием линолеумом, в санузлах – керамическая плитка.
Окна и балконные двери	Стеклопакеты.
Двери	внутренние по ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий»
Внутренняя отделка	Внутренние поверхности наружных стен и перегородок жилых комнат оклеиваются легкими обоями улучшенного качества. В кухнях стены отделяются по всей длине кухонного фронта между напольными и навесными шкафами, включая боковые стены у плиты и мойки, облицовываются керамической глазурованной плиткой, остальные поверхности стен окрашиваются эмалью теплых тонов. Полы – линолеум. В ванных комнатах и санитарных узлах облицовка – глазурованная плитка на высоту 1,5 м. Выше – окраска эмалью. Полы – керамическая плитка. Стены коридоров, вестибюля, лестничных клеток окрашиваются эмалью. Потолки во всех помещениях красятся ПВА водоземлюльсионными составами улучшенными. Столярные изделия окрашиваются эмалью за два раза.

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1.3. Инженерные системы здания.

Проектом предусмотрено следующее инженерное оборудование: водоснабжение, хозяйственно-бытовая канализация, поквартирное газовое отопление, электроснабжение, телефонизация, радиофикация, пожарная сигнализация.

1.3.1. Водоснабжение.

Проект водоснабжения и водоотведения жилого дома по градостроительному плану в центральной части г. Белозерска выполнен на основании технических условий.

Расчет выполнен согласно СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Водоснабжение 3-х этажного жилого дома предусмотрено от ранее запроектированного внутриквартального водопровода.

Вводы водопроводов в жилой дом предусмотрены в среднюю часть здания. Для учета расхода воды на каждом вводе водопровода устанавливаются водомерные узлы с обводными линиями, счетчиками холодной воды и установками насосов для повышения напора во внутримодовой сети.

Согласно технических условий водоснабжение жилого дома составляет 50,63 м³/сут и предусматривается от ранее запроектированного водопровода d = 110 мм. Ввод водопровода принят d=110x10 ГОСТ18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия» ПНД ПЭ100. Для учета расходов воды жилого дома устанавливается счетчик холодной воды - СВ15Х/метр/372/1,18/2,8. Горячее водоснабжение осуществляется от газового котла.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения монтируются в подвале из стальных водогазопроводных оцинкованных труб d = 80-20 мм, выше 0.000 - из полипропиленовых труб d = 20-40 мм.

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1.3.2. Пожаротушение.

Наружное пожаротушение зданий определено согласно СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов установленных на наружной дворовой сети водопровода Д110мм.

После монтажа сеть водопровода подвергается гидравлическому испытанию и промывке до получения положительных результатов.

Внутреннее пожаротушение: в санузлах квартир предусматривается установка крана со штуцером для присоединения шланга в целях первичного пожаротушения. Шланг оборудуется распылителем.

1.3.3. Канализация хозяйственно-бытовая.

Водоотведение бытовых стоков от здания принимается равным водопотреблению и составляет – 50,63 м³/сут.

Водоотведение бытовых стоков от здания согласно технических условий, выданных ООО «Водоканал» г. Белозерска предусмотрено существующую сеть бытовой канализации Д300мм по ул. Пионерской.

Сеть бытовой канализации запроектирована из асбестоцементных напорных труб Д150мм. Внутренние сети канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Д63.

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации должен быть выполнен согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

1.3.4. Дождевая канализация.

Отвод поверхностных стоков от жилого дома предусмотрено в существующий коллектор дождевой канализации d = 1000 мм.

На проезжей части для отвода дождевых стоков предусмотрены дождеприемные колодцы с отстойной частью (прямоком) глубиной 0,6 м.

1.3.5. Теплоснабжение.

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Система теплоснабжения – поквартирная.

Источником теплоснабжения является газовый двухконтурный котел марки «Rinnai» Q=12 кВт настенного исполнения, расположенный в помещении кухни в каждой квартире.

1.3.6. Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления 3 этажного жилого дома выполнен на основании строительной части проекта, в соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Температура наружного воздуха для расчета системы отопления T_n – 32°C, продолжительность отопительного периода – 235 суток.

Планируется поквартирное газовое отопление. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы Rettig Rigto с нижней подводкой, воздуховыпускными клапанами и встроенным термостатическим вентилем, типа 4324-03 производства фирмы "Heimeier".

Система отопления запроектирована двухтрубной с распределительными коллекторами установленными под котлами. Трубопроводы системы отопления прокладывать скрыто. Трубы и фитинги для системы отопления применять марки REXAU PER-a.

Для поддержания температуры воздуха в помещениях возможна установка автоматики зонного регулирования. Для выпуска воздуха из системы отопления на всех распределительных коллекторах запроектированы воздухопускные клапаны.

Вентиляция

Проект вентиляции выполнен на основании строительного задания, в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Вентиляция жилого дома – естественная. Удаление воздуха осуществляется через вентканалы, с удалением через вентиляционные шахты, выведенные выше уровня кровли. Дымоудаление от котлов – через асбестоцементные трубы в стенах.

1.3.7. Газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условий ООО «Белозерскнефтегаз», в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», ПБ12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».

Проектом предусматривается установка бытовых газовых 4-х конфорочных плит на кухнях квартир и котлов газовых. Для поквартирного учета расхода газа в кухнях устанавливаются бытовые газовые счетчики.

Газовые вводы в здание предусмотрены по фасаду непосредственно в кухни. Прокладка газопровода предусматривается открытой, крепление газопровода к стенам при помощи кронштейнов и хомутов. При проходе через стены и перекрытия газопровод заключается в гильзы из стальных труб. Газовые приборы присоединяются к газопроводу жестким соединением.

1.3.8. Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями ГЭП «Вологдаоблкомунэнерго» электроснабжение проектируемого жилого дома в г. Белозерске предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции.

1.3.9. Наружное освещение

Освещение тротуаров и придомовой территории осуществляется настенными светильниками мощностью 250 Вт. Светильники устанавливаются на высоту 6 м от земли. Управление местными выключателями.

1.3.10. Телефонизация

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Согласно технических условий телефонизация дома предусмотрена от запроектированного шкафа ШРП-1200х2 в доме 43 по ул. Пионерской. От ШРП-1200х2 до проектируемого дома прокладывается телефонный кабель ТПП-100х2х0,40 по проектируемому проходному тоннелю. Разветвительные муфты и распределительные коробки устанавливаются в этажных щитках. Кабели к ним прокладываются в каналах.

1.3.11. Радиофикация

На кровле жилого дома установить радио стойки, от которых проложить провод ПВЖ по стоякам. В слаботочном отсеке этажных щитков установить коробки УК-П. Абонентскую сеть выполнить проводом ПТПЖ. Радио-розетки установить на отметке 0.500 на расстоянии не более 0,5 м от электрических розеток.

1.3.12. Телевидение

Для приема телевизионных программ предусмотрена установка антенн коллективного пользования с усилителем. В отсеке связи этажного щитка монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

1.3.13. Пожарная сигнализация

Все помещения квартир, кроме сан.узлов и ванных комнат, оборудованы автономными опико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Сигналы о срабатывании сигнализации поступают на приемно-контрольный прибор, световые и звуковые оповещатели.

1.4. Мероприятия ГО и ЧС.

Для здания разработана система эвакуации граждан в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

					5ЭН-51 105 270115 13 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Актуальность проекта:

- Взаимодействие между жильцами и владельцами помещений
- Использование современных технологий в строительстве и эксплуатации здания
- Тенденция к более активному развитию жилищного строительства в городах и пригородах

Объект исследования:

Многоквартирный жилой дом по улице Площадь 45 кв. м. Бельгия

Цель проекта:

Выбор наиболее эффективных вариантов урбанизации многоквартирного жилого дома

Задачи проекта:

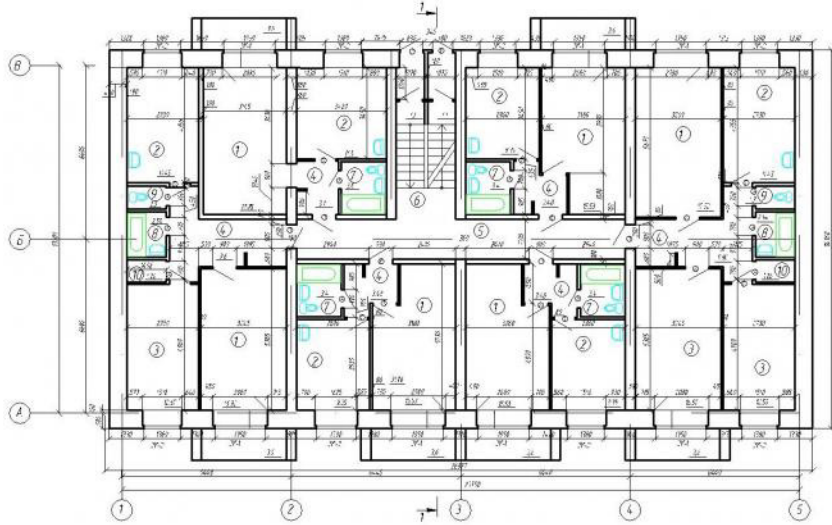
1. Анализ существующих решений по урбанизации многоквартирного жилого дома
2. Оценка возможностей и ограничений по урбанизации многоквартирного жилого дома
3. Развитие существующих сценариев урбанизации многоквартирного жилого дома
4. Выбор оптимального варианта урбанизации многоквартирного жилого дома
5. Определение влияния урбанизации на окружающую среду
6. Оценка рыночной стоимости здания на территории урбанизации многоквартирного жилого дома и района
7. Оценка рентабельности инвестиций в урбанизацию многоквартирного жилого дома
8. Урбанизация многоквартирного жилого дома

Местоположение многоквартирного жилого дома:



Исчерпывающая информация						
Инициатор	Получатель	Дата	Содержание	Статус	Действие	Действие
Инициатор	Получатель	Дата	Исчерпывающая информация о многоквартирном доме по ул. Пьервомайская 45 кв. м. в Бельгии	Статус	Действие	Действие
Инициатор	Получатель	Дата	Тема, цель, актуальность, объект исследования, местоположение, задачи исследования проекта	Статус	Действие	Действие
Инициатор	Получатель	Дата		Статус	Действие	Действие

План первого этажа



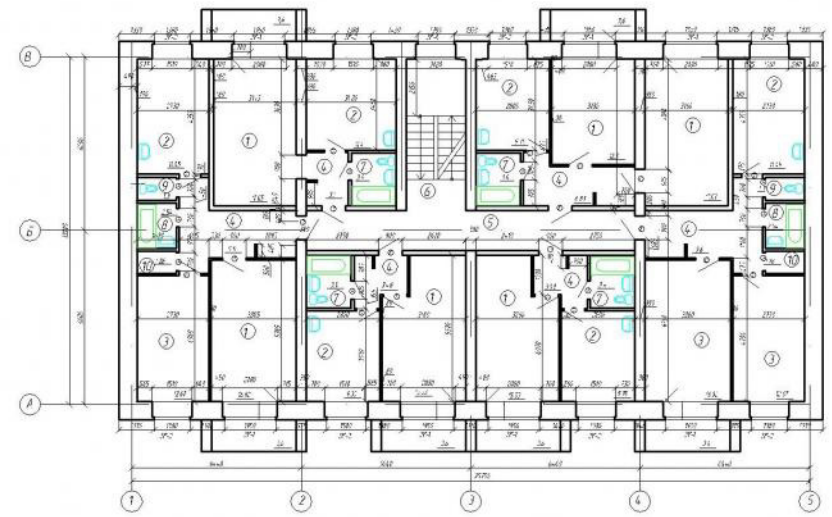
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь, м ²
1	Общая комната	15,53
1	Общая комната	16,92
1	Общая комната	17,05
1	Общая комната	17,52
2	Кухня	9,35
2	Кухня	11,45
3	Спальня	12,55
3	Спальня	12,67

1 этаж

3	Спальня	16,57
4	Прихожая	3,80
4	Прихожая	3,48
4	Прихожая	9,60
5	Коридор	19,32
6	Лестничная клетка	6,49
7	Санузлы	3,40
8	Ванная	2,54
9	Туалет	1,30
10	Кладовая	1,26

План второго этажа

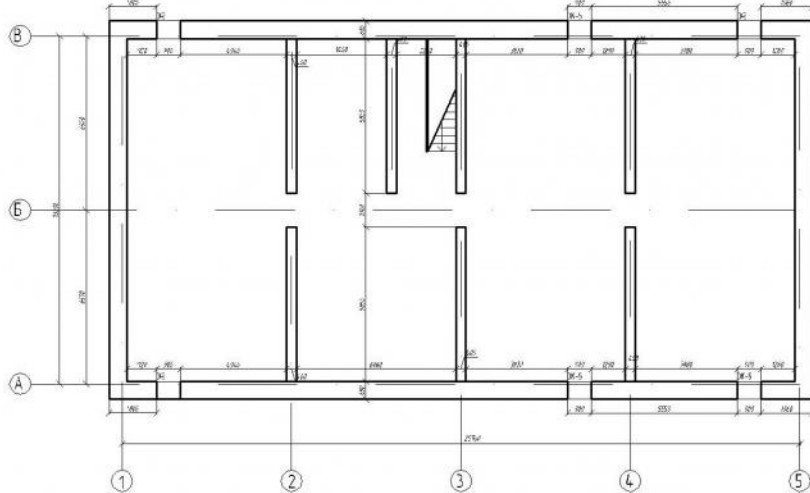


Экспликация помещений второго этажа

№ по плану	Наименование	Площадь, м ²
1	Общая комната	12,3
1	Общая комната	15,53
2	Кухня	9,35
2	Кухня	11,4
2	Кухня	11,45
3	Спальня	12,67
3	Спальня	16,92
4	Прихожая	3,80

4	Прихожая	3,48
4	Прихожая	6,83
4	Прихожая	9,60
5	Коридор	19,32
6	Лестничная клетка	6,49
7	Санузлы	3,40
8	Ванная	2,54
9	Туалет	1,30
10	Кладовая	1,26

План технического этажа



Графикология помещений

Марка	Обозначение	Наименование	Размеры блока мм		
			высота	ширина	толщина
ОК-1	ГОСТ 23166-99	пл. стп. 15-2-70 ВБ-В-А-А-В-7(И)	2100	1580	138
ОК-2	ГОСТ 23166-99	пл. стп. 15-2-70 ВБ-В-А-А-В-7(И)	1580	1580	138
ОК-3	ГОСТ 23166-99	пл. стп. 15-2-70 ВБ-В-А-А-В-7(И)	1630	1580	138
ОК-4	ГОСТ 23166-99	пл. стп. 15-2-70 ВБ-В-А-А-В-7(И)	980	1580	138
ОК-5	ГОСТ 23166-99	пл. стп. 15-2-70 ВБ-В-А-А-В-7(И)	350	900	138
①	инд. изгот.	дверь мет. прав.	880	2100	74
②	инд. изгот.	дверь мет. лев.	780	2100	74
③	инд. изгот.	дв. мет. наруж. л.	900	2100	74
④	инд. изгот.	дв. мет. наруж. п.	900	2100	74
⑤	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-9н	900	2100	74
⑥	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-9	900	2100	74
⑦	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-8	800	2100	74
⑧	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-7	700	2100	74

Инженерно-экономический институт				
Директор	И.И.И.	Заведующий	И.И.И.	Инженер
М.П.		М.П.		М.П.
Исполнитель: [Имя]				
Дата: [Дата]				
Место: [Место]				
Корпоративный штаб				