ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА ЗАВОДСКОГО ПРОИЗВОДСТВА



ПРОЕКТ

«Строительство малоэтажного социального жилья из домокомплектов заводского производства».

Предлагается к исполнению рабочая на строительство доступного быстровозводимого индивидуального жилья с применением современных технологий панельно-монолитного домостроения (ПМД).

Панельно-монолитные дома (ПМД) или (Panel-Monolithic House, PMH) – ПМД – новый вид домостроения, принципиально отличающийся от панельного и монолитного. Ступенчатая конструкция наружных стен (НОУ-ХАУ) исключает панельный вид здания.

Панельно-монолитный дом - это симбиоз двух видов строительства: панельного, из которого взяты изделия заводского производства гарантированного качества, монолитного - надежное бетонирование соединений панелей от протеканий и промерзаний, обеспечивая надежность и прочность дома. Синергетический эффект от использования двух видов домостроения позволяет строить комфортное жилье со стоимостью на 15-20% ниже стоимости дешевого панельного жилья и в 2-3 раза быстрее строительства монолитных, каркасных, кирпичных, деревянных и других домов.

Применение трехслойных панелей наружных стен в панельно-монолитных домах (ПМ) позволяет получать с завода наружные стены, не требующие утепления и устройства декоративных слоев. Только это позволяет в разы сократить сроки и исключить сезонность строительства, исключить мокрые процессы на стройке и необходимость устройства строительных лесов и подмостей. Внутренний слой трехслойных наружных панелей (140-160мм) рассчитан на несение нагрузок всего здания, средний слой из полистирола (150мм) – обеспечивает эффективное утепление, наружный слой (80мм) – является декоративным слоем со всеми возможными отделочными слоями – от покраски стойкими акриловыми красками до отделки под кирпич, керамическую плитку, матричную отделку и печатный бетон.

Применение сборно-монолитных соединений позволяет достичь абсолютной герметичности горизонтальных и вертикальных стыков в доме, исключить сварочные работы и, тем самым, обеспечить экологичность возведения зданий.

Все панели, поступающие на стройплощадку, имеют трубную разводку. Это позволяет вести разводку проводов и устройство розеток без штробления стен.

Конструктивная схема ПМ домов позволяет устраивать большепролетные помещения, что особенно важно для создания больших семейных комнат размером от 30 до 60 квадратных метров. Назначение больших комнат – отдых, семейное общение, занятия с детьми, встреча с гостями, где происходит общность быта, психическая, духовная и эмоциональная близость членов семьи, созданы условия для нормального воспитания и развития детей – все это вместе положительно сказывается на климате в семье, на понятии семьи как токовой. В представляемых проектах эта комната расположена на первом этаже с обзором и выходом в сад.

Важной особенностью предлагаемых коттеджей является гибкость планировочных решений. Трансформация помещений достигается за счет применения быстро собираемых стен и перегородок, в том числе санитарно-технических узлов. Срок службы панельно-монолитных домов более 100 лет.

Проект рассчитан на размещения заказов по производству домокомплектов на домостроительных предприятиях г. Москвы и Московской области, а также регионов страны. При этом сроки готовности к серийному производству не превышают одного месяца, а производственные мощности предприятий, вовлеченных в настоящее время в проект, позволяют выпускать 8-10 единиц домокомплектов в сутки.

На первом этапе реализации проекта предлагается строительство типовых 2-х этажных домов площадью 150 и 180м^2 . Стоимость построенного дома с закрытым тепловым контуром (крыша, окна, двери) под чистовую отделку составляет 17,0 тыс.руб. за метр квадратный. Срок строительства - 1,5-2 месяца.

Проектные решения ПМ домов выполнены с соблюдением требований Федеральных законов по безопасности зданий, их энергетической эффективности, требований нормативных документов и технических регламентов.

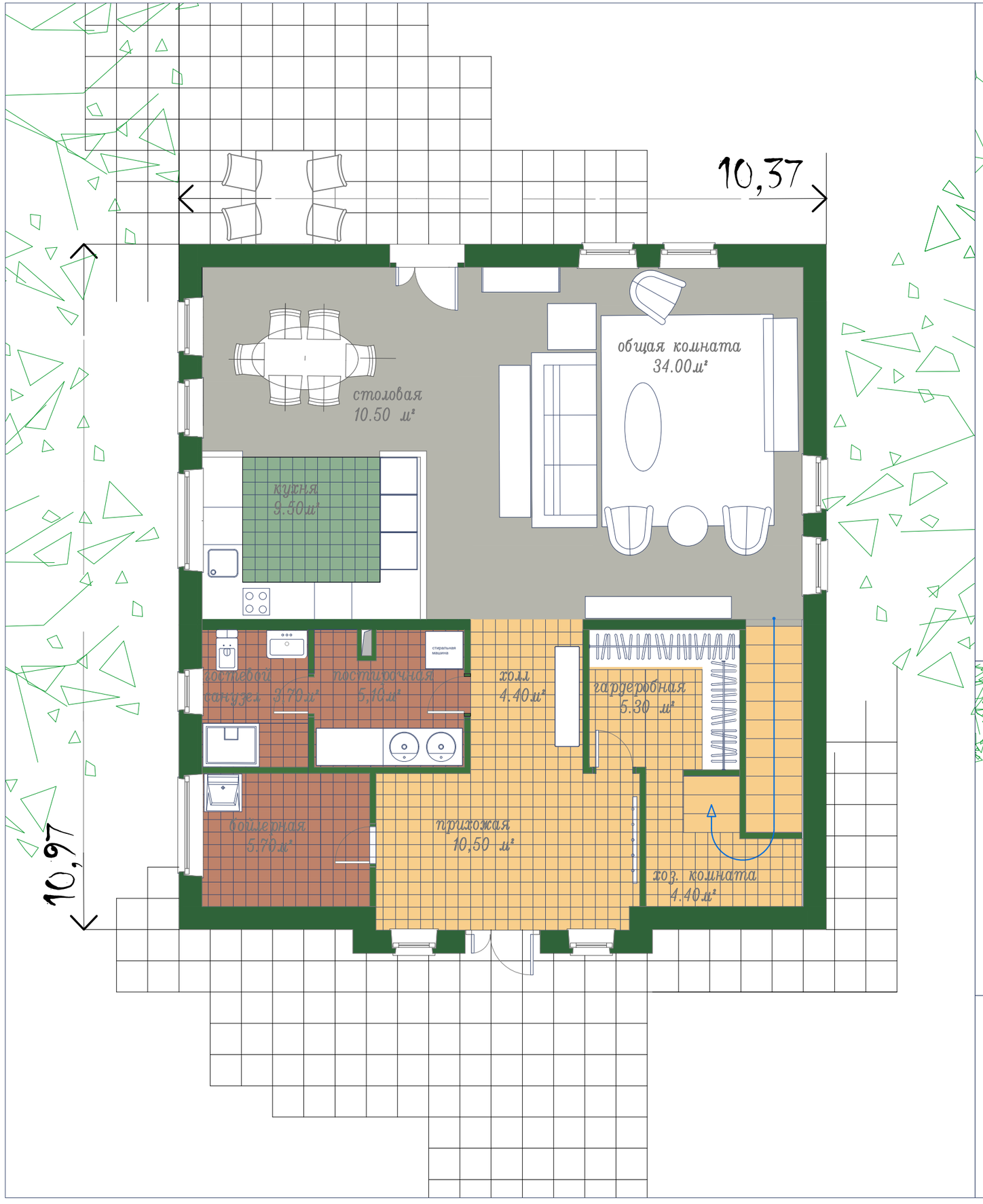
Проект рассчитан на использование в качестве базового варианта при решении вопросов обеспечения доступным жильем различных социальных категорий граждан.

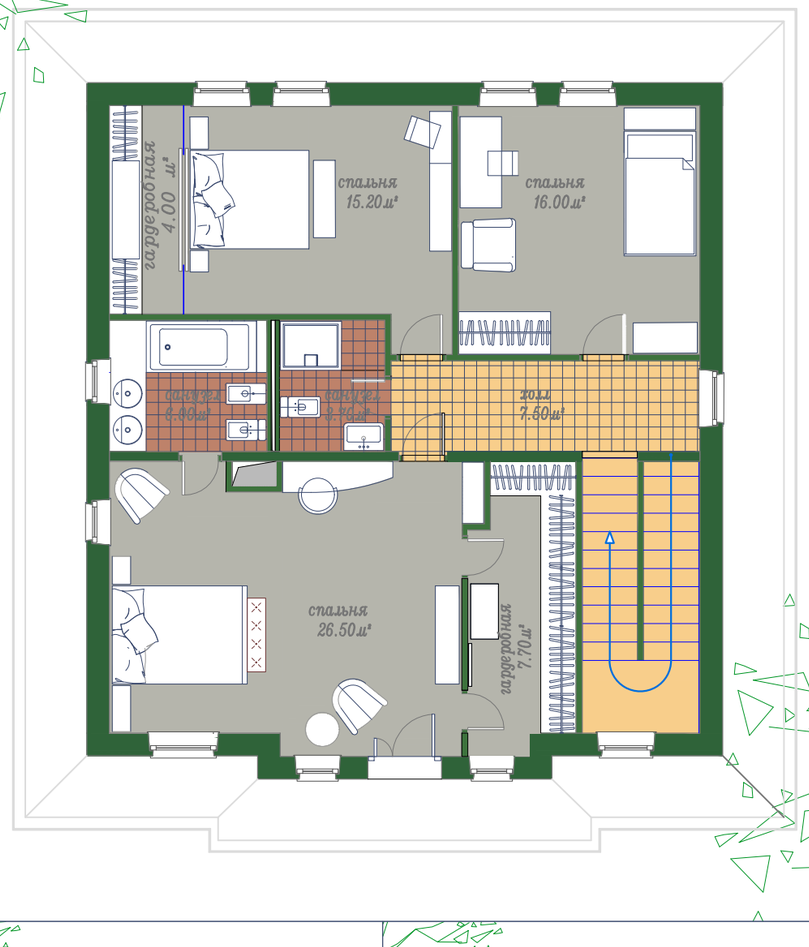
Реализация проекта в масштабах России позволяет резко увеличить объемы жилищного строительства в категории малоэтажного домостроительства, привлечь средства населения, задействовать на полную мощность индустриальную базу и обеспечить комфортным жильем различные социальные категории граждан.

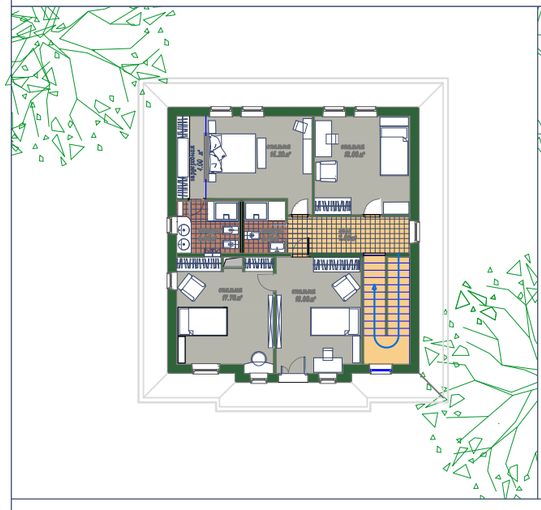
От коллектива разработчиков

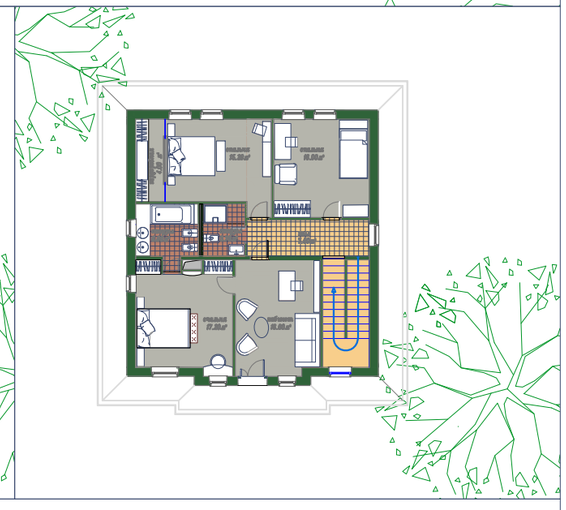
Доктор технических наук, профессор, Заслуженный строитель России

С.В.Николаев

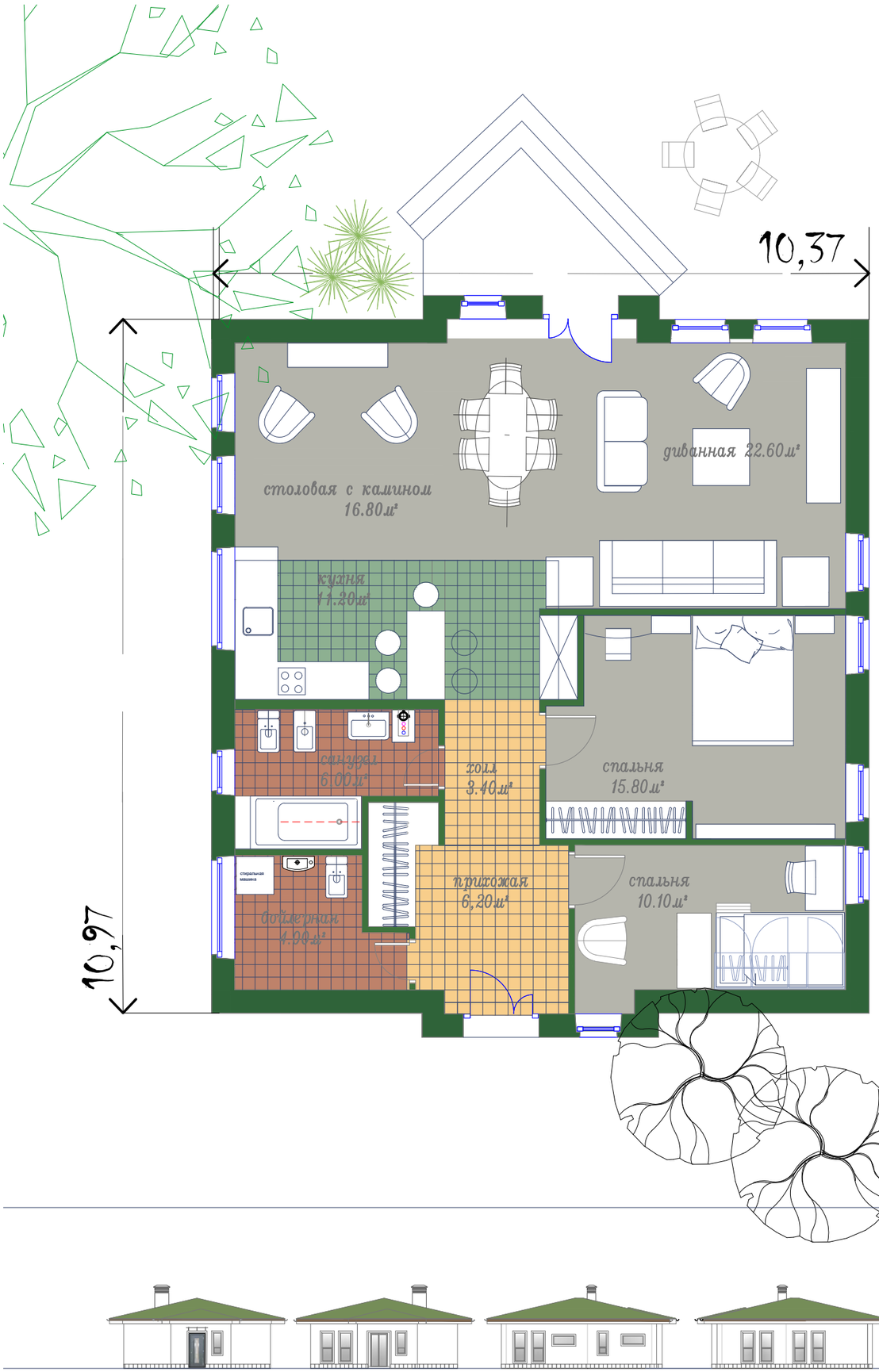

10,37
10,97
столовая
10.50 м²
общая комната
34.00м²
кухня
9.50м²
гостевой
санузел 3.70м²
постирочная
5,10м²
стиральная машина
холл
4.40м²
гардеробная
5.30 м²
бойлерная
5.70м²
прихожая
10,50 м²
хоз. комната
4.40м²

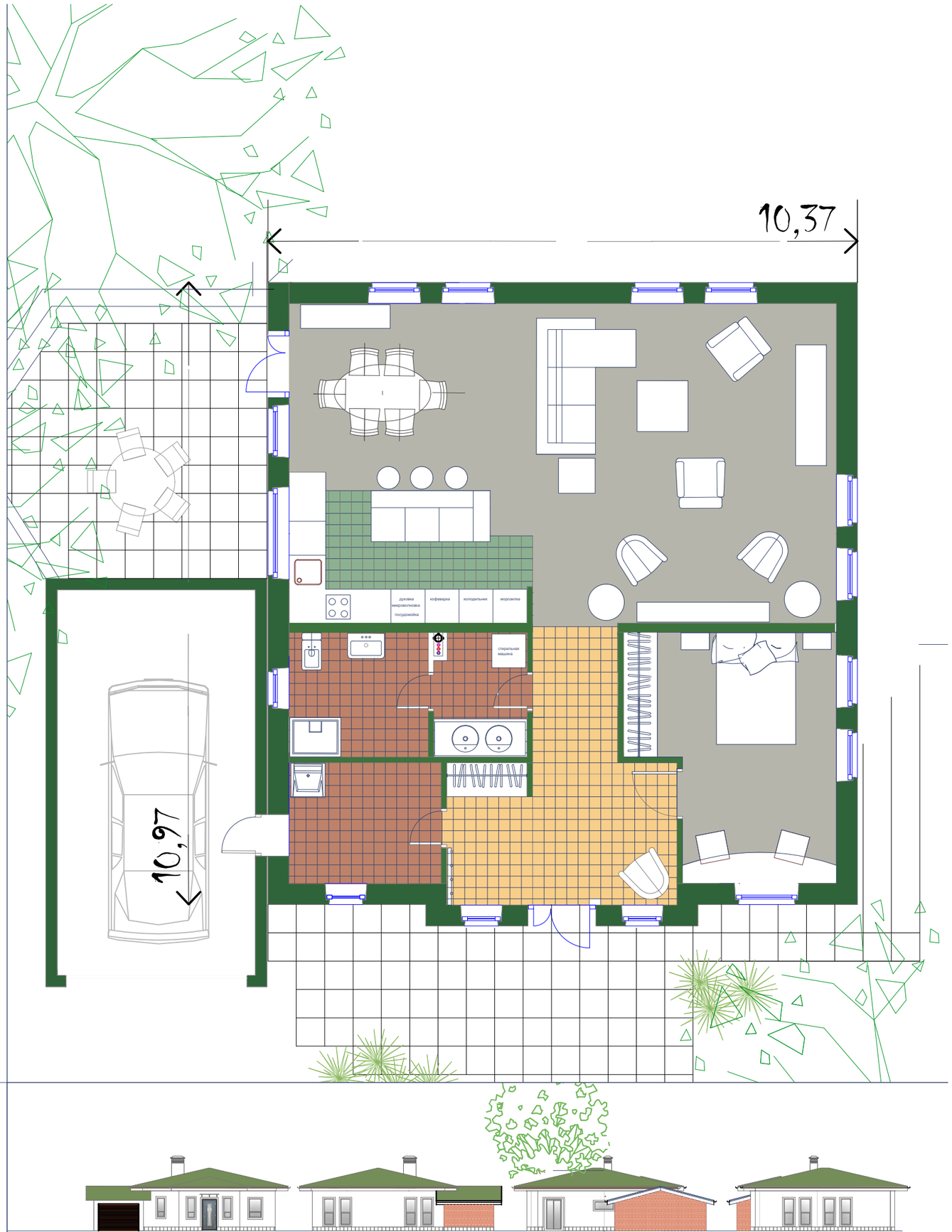

гардеробная
4.00 м²
спальня
15.20м²
спальня
16.00м²
холл
7.60м²
спальня
26.50м²
гардеробная
7.70м²








10,37
10,97
столовая с камином
16.80м²
диванная 22.60м²
кухня
11.20м²
с/узел
6.00м²
холл
3.40м²
спальня
15.80м²
прихожая
6,20м²
спальня
10.10м²
стиральная машина
бойлерная
4.00м²


10,37
10,97
духовка
микроволновка
посудомойка
кофеварка
холодильник
морозилка
стиральная машина

Дуплекс 45,9м² * 45,9м²

13.50

9.40

кухня гостиная
27.30 м²

кухня гостиная
27.30 м²

спальня
10.40м²

коридор
2.30м²

санузел
2.80м²

санузел
2.80м²

коридор
2.30м²

спальня
10.40м²

бойлерная
3.16м²

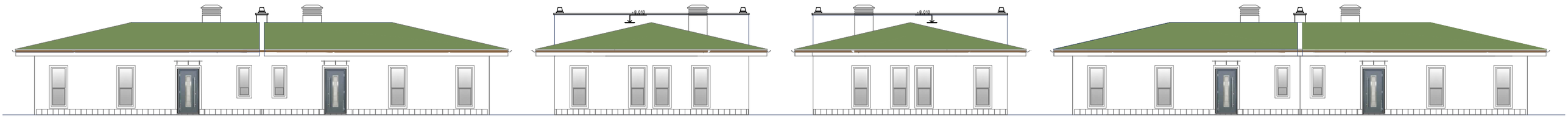
бойлерная
3.16м²

прихожая
3.50м²

прихожая
3.50м²

*Дуплекс 97,5м² * 97,5м²*





Квадро (45,9м² * 45,9м²)*2

13.50

13.50

9.40

370

кухня гостиная 27.30 м²

кухня гостиная 27.30 м²

кухня гостиная 27.30 м²

кухня гостиная 27.30 м²

спальня 10.40м²

коридор 2.30м²

санузел 2.80м²

санузел 2.80м²

коридор 2.30м²

спальня 10.40м²

спальня 10.40м²

коридор 2.30м²

санузел 2.80м²

санузел 2.80м²

коридор 2.30м²

спальня 10.40м²

бойлерная 3.10м²

бойлерная 3.10м²

бойлерная 3.10м²

бойлерная 3.10м²

прихожая 3.50м²

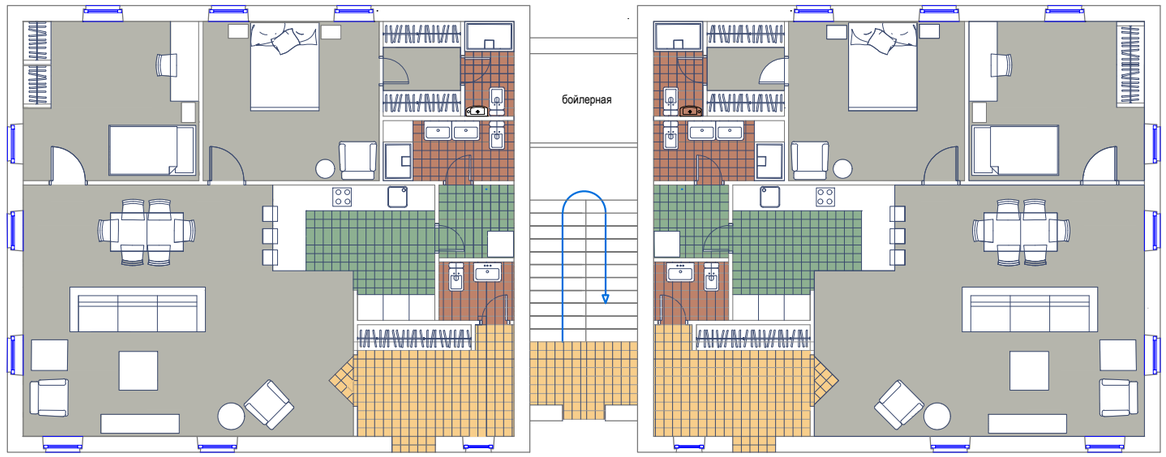
прихожая 3.50м²

прихожая 3.50м²

прихожая 3.50м²

*Квадро (97,5м² * 97,5м²)*2*

План 1 этажа



План 2 этажа









ПЛАН 1 ЭТАЖА



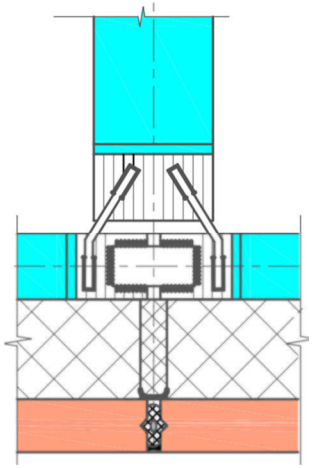

ПЛАН 1 ЭТАЖА

СТУПЕНЧАТЫЕ ФАСАДЫ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ (НОУ-ХАУ)

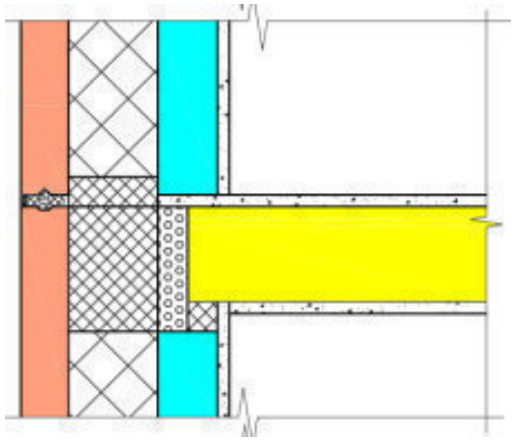
СУТЬ СПОСОБА СОЗДАНИЯ СУПЕНЧАТОГО ФАСАДА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В СОЕДИНЕНИИ НАРУЖНЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ СЛОЕВ, КОГДА ТОРЕЦ ДЕКОРАТИВНОГО СЛОЯ ОДНОЙ ПАНЕЛИ СОПРЯГАЕТСЯ «ВНАХЛЕСТ» С ЛИЦЕВЫМ СЛОЕМ ДРУГОЙ НАРУЖНОЙ ПАНЕЛИ

Соединения «встык»

Горизонтальное



Вертикальное

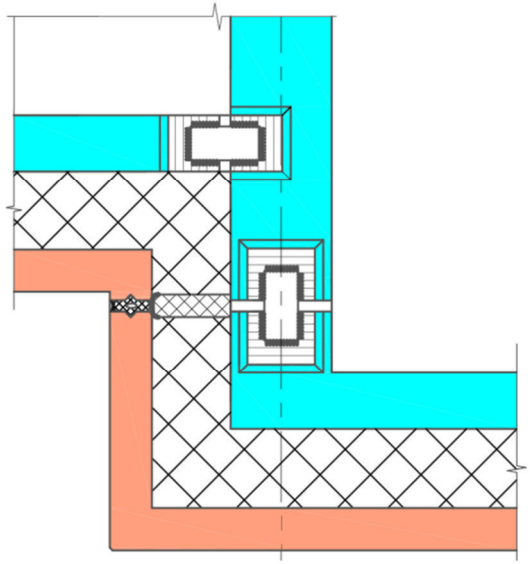


Преимущества ступенчатых фасадов:

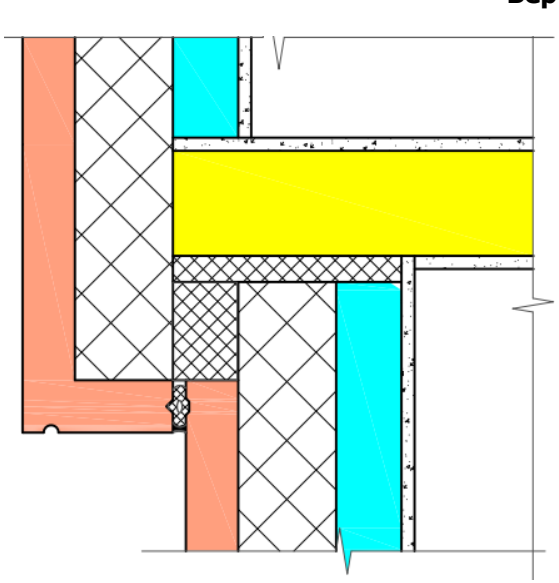
- Простым технологисеским способом избежать гладких, однообразных фасадов зданий
- Уменьшить и скрыть с фасадной стороны вертикальные и горизонтальные швы со всеми погрешностями при изготовлении и монтаже изделий
- Изменять площадь комнат в едином шаге наружных стен на 1-1,5 м^2 , добиваясь заданной квартирографии
- Увеличить на 20-25 % съем продукции за счет использования единого шага панелей наужных стен при соблюдении требуемой квартирографии

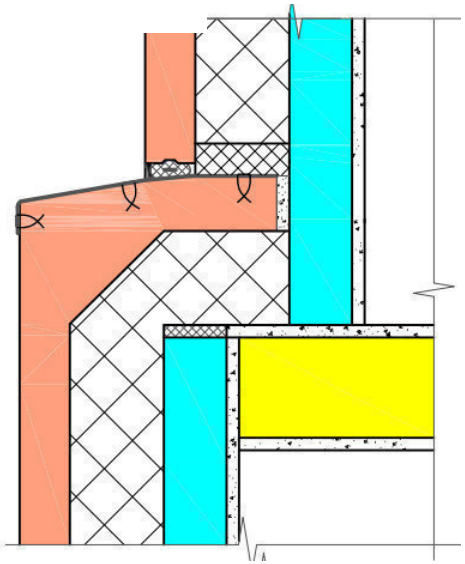
Соединения «внахлест»

Горизонтальное

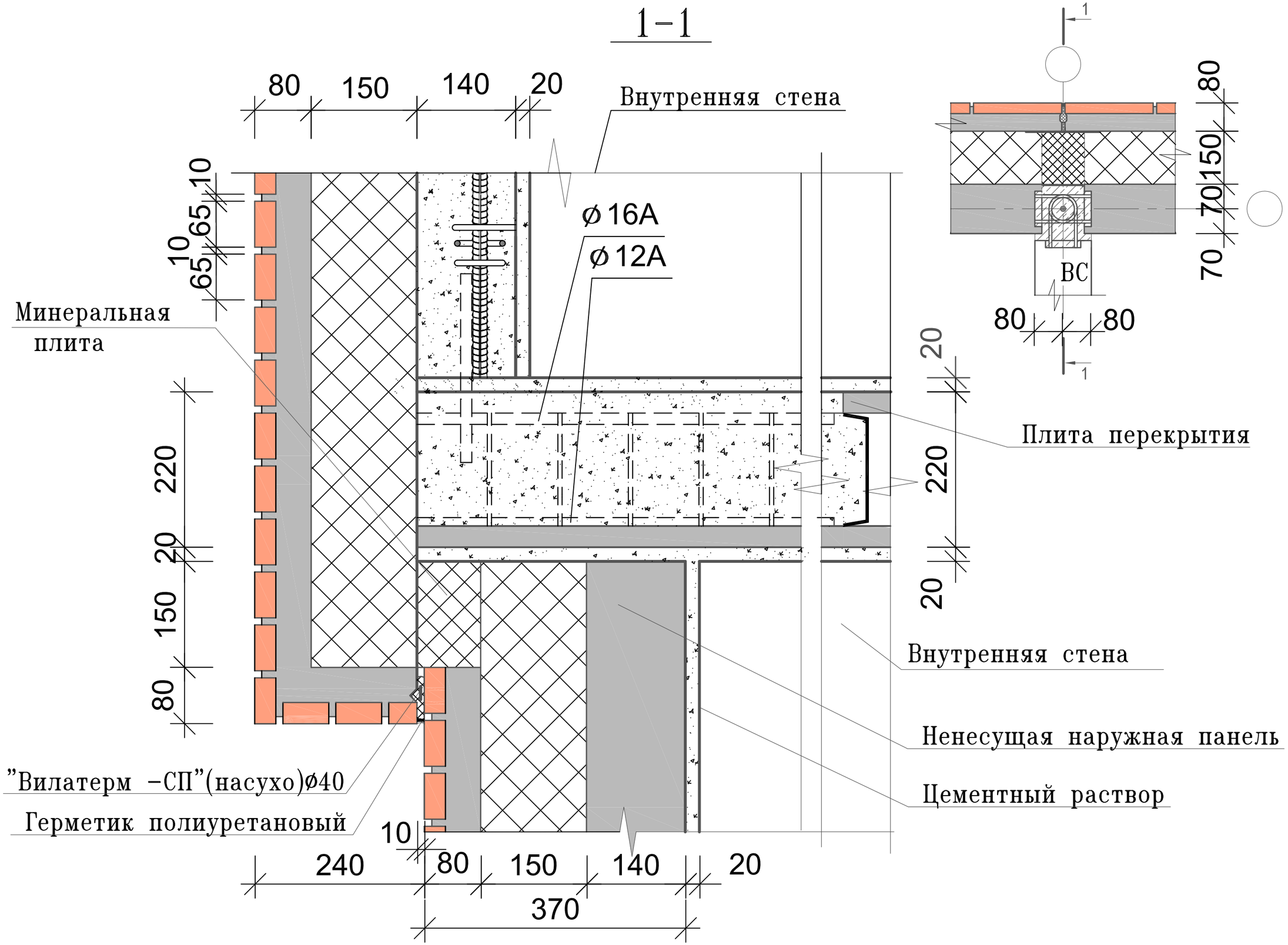


Вертикальные





1-1


80
150
140
20
Внутренняя стена
10
65
10
65
Минеральная плита
ø16A
ø12A
220
20
150
80
”Вилатерм –СП”(насухо)ø40
Герметик полиуретановый
10
240
80
150
140
20
370
20
220
20
Плита перекрытия
Внутренняя стена
Ненесущая наружная панель
Цементный раствор
1
80
150
70
70
ВС
80
80
1

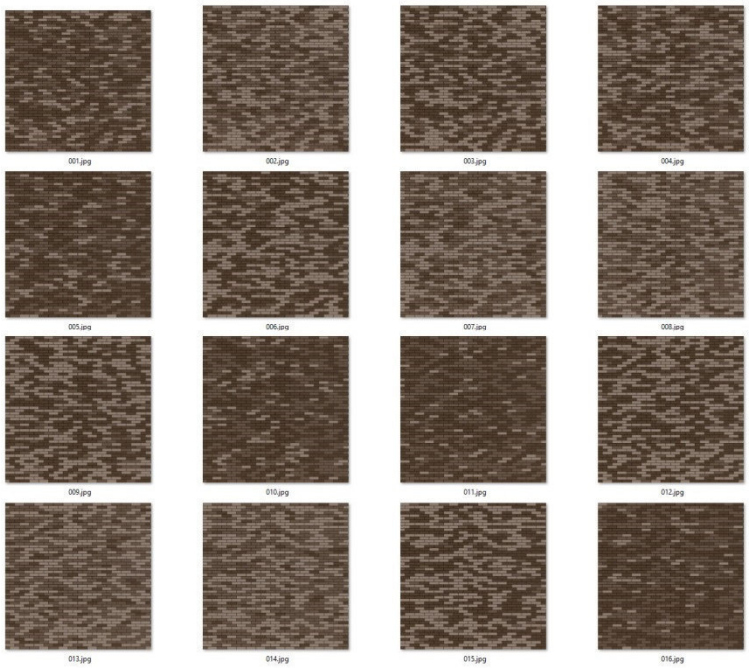


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУТОНАЛЬНЫХ ЦВЕТОВ ПРИ КИРПИЧНОЙ КЛАДКЕ

Изготовление панелей наружных стен в заводских условиях с использованием матриц с полиуретановыми профилями позволяет получать любые полутональные цвета по фасаду всего здания. Для этого достаточно в программу выбора раскладки полутонального цвета ввести процентное отношение выбранных цветов. Программа будет по вероятностной модели автоматичечески назначать в нужную ячейку матрицы выбранный цвет кирпича.

Выполнить в условиях строительной площадки полутональные цвета по всему фасаду здания с точным соотношением тональности практически затруднительно.

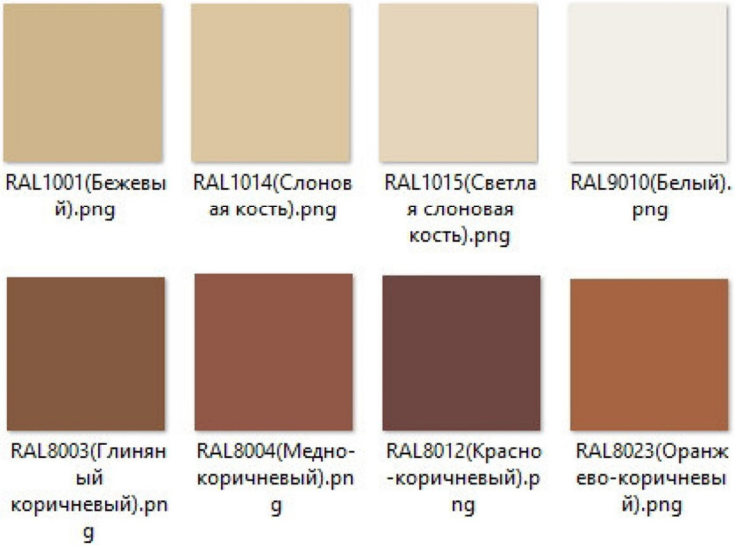
ВИДЫ ПОЛУТОНАЛЬНЫХ ЦВЕТОВ



Назначение соотношения выбранных цветов

001 603020 - 2 604020 - 2 606020 - 1	005 603020 - 3 604020 - 3 606020 - 1	009 603020 - 4 604020 - 1 606020 - 4	013 603020 - 1 604020 - 5 606020 - 5
002 603020 - 1 604020 - 2 606020 - 2	006 603020 - 3 604020 - 1 606020 - 3	010 603020 - 4 604020 - 4 606020 - 1	014 603020 - 1 604020 - 6 606020 - 6
003 603020 - 2 604020 - 1 606020 - 2	007 603020 - 1 604020 - 3 606020 - 3	011 603020 - 5 604020 - 5 606020 - 1	015 603020 - 6 604020 - 1 606020 - 6
004 603020 - 1 604020 - 1 606020 - 1	008 603020 - 1 604020 - 4 606020 - 4	012 603020 - 5 604020 - 1 606020 - 5	016 603020 - 6 604020 - 6 606020 - 1

Использование этого приема позволяет на основе выбора основного цвета получать разнообразные цвета фасадов зданий из нескольких полутонов или даже вводить в определенном соотношении любой контрастный цвет.



ПОЛУТОНАЛЬНЫЕ ЦВЕТА КИРПИЧНЫХ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ



















	Коробка коттеджа с теплым контуром	Коробка коттеджа с внутренними инженерными сетями	Коробка коттеджа "под ключ"
Фундамент	+	+	+
Коробка коттеджа	+	+	+
Крыша	+	+	+
Окна	+	+	+
Двери	+	+	+
Перегородки	-	+	+
Инженерные сети	-	+	+
Отделка чистовая	-	-	+
	4,015	**5,462**	**6,355**

ИЖД 103.97

дом 10370 х 10970мм

двухэтажный,

крыша четырехскатная.

4 спальни, 3 санузла,

общая площадь 180 м^2

Свободная планировка

ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА И ФИНАНСИРОВАНИЯ КОРОБКИ ДОМА ПЛОЩАДЬЮ 180 м^2 ИЗ ДОМОКОПЛЕКТОВ ЗАВОДСКОГО ПРОИЗВОДАТВА

	Продол жительн ость, в неделях	Стоим ость, в мил р	1-й месяц				2- месяц			
Виды работ			1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя	7-я неделя	8-я неделя
Получение кредита	0,0									
Оплата земли	0,4									
Предоплата-аванс	0,4									
Подготовка и обустройство площадки	1,0									
Изготовление фундаментной плиты	2,0	0,7	0,7							0,7
Изготовление наружных стен	2,0									
Изготовление плит перекрытий	1,0	1,7	1,7							1,7
Изготовление внутренних стен и ЛМ	1,0									
Возведение каркаса	2,0	0,51		0,5						
Возведение крыши	2,0	0,65				0,65				
Устройство окон	1,0	0,24				0,24				
Устройство перегородок	2,0	0,215				0,22				
Продажа		4,015							Продажа 1-го коттеджа	-6,0225
Средства на счету			2,4 0 0 0 0	0 0 0 0,51 0	0 0 0 0 0	0 0 0 1,105 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 -6,02 0 2,4 0
Кредитные средства			2,40 2,40 2,40 2,40 2,40	2,40 2,40 2,40 2,91 2,91	2,91 2,91 2,91 2,91 2,91	2,91 2,91 2,91 4,02 4,02	4,02 4,02 4,02 4,02 4,02	4,02 4,02 4,02 4,02 4,02	4,02 4,02 4,02 4,02 4,02	-2,01 -2,01 0,39 0,39 0,39

График строительства коробки дома с теплым контуром под крышей , с окнами и дверями, разработан из условий строительства локально одного дома. При этом срок строительства и начала продажи дома составляет 6 недель или 30 календарных дней. При одновременном строительстве 6-ти и более домов сроки сокращаются до 20-25 календарных дней для одного дома.

Продажа дома на стадии возведения коробки с теплым контуром ценой в 1,5 раза выше затраченных средств позволяет на 6-ом месяце после продажи третьего дома на стадии теплого контура погасить кредит и начать строить на оборотные средства.

ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОДАЖИ ДОМА С ТЕПЛЫМ КОНТУРОМ

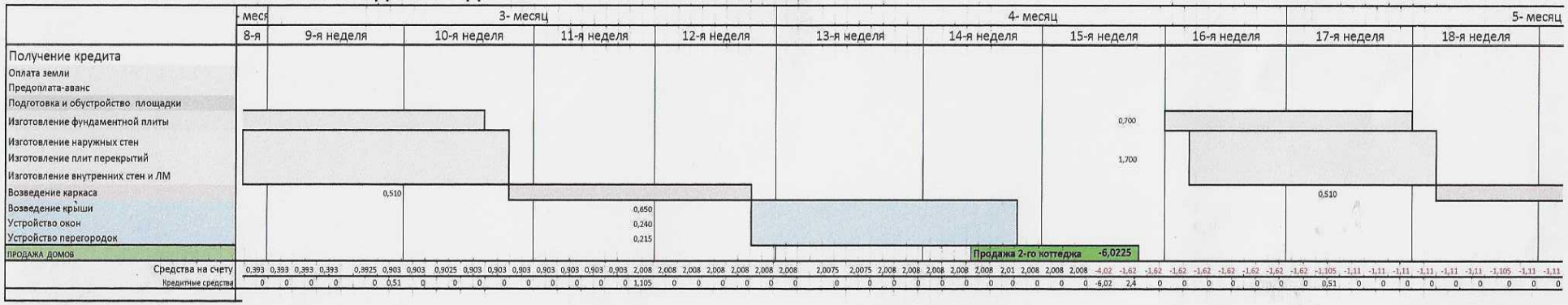


ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОДАЖИ ДОМА С ТЕПЛЫМ КОНТУРОМ И ВНУТРЕННЕЙ ИНЖЕНЕРИЕЙ

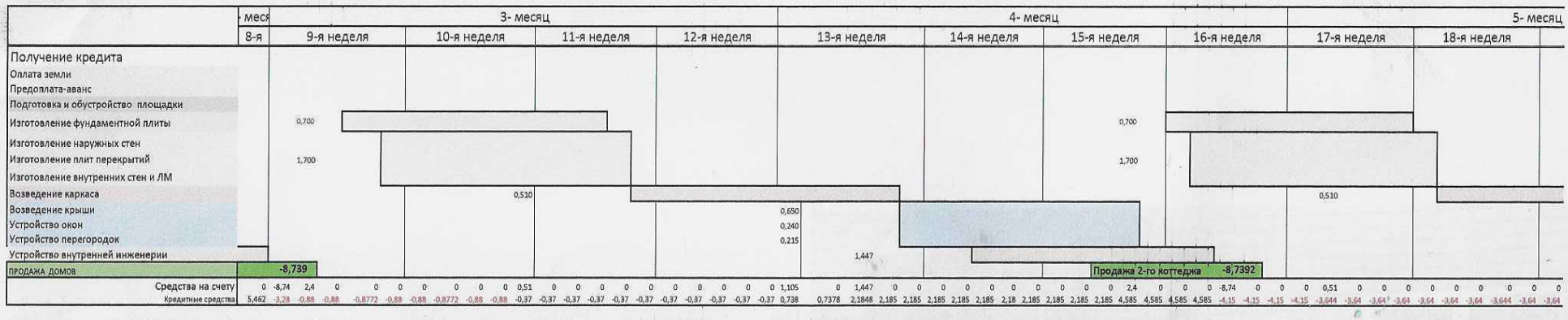
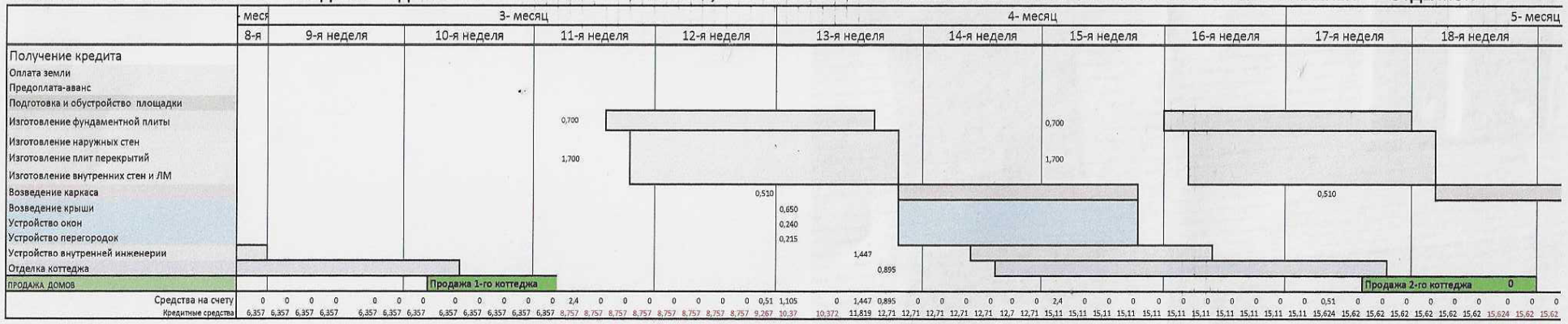
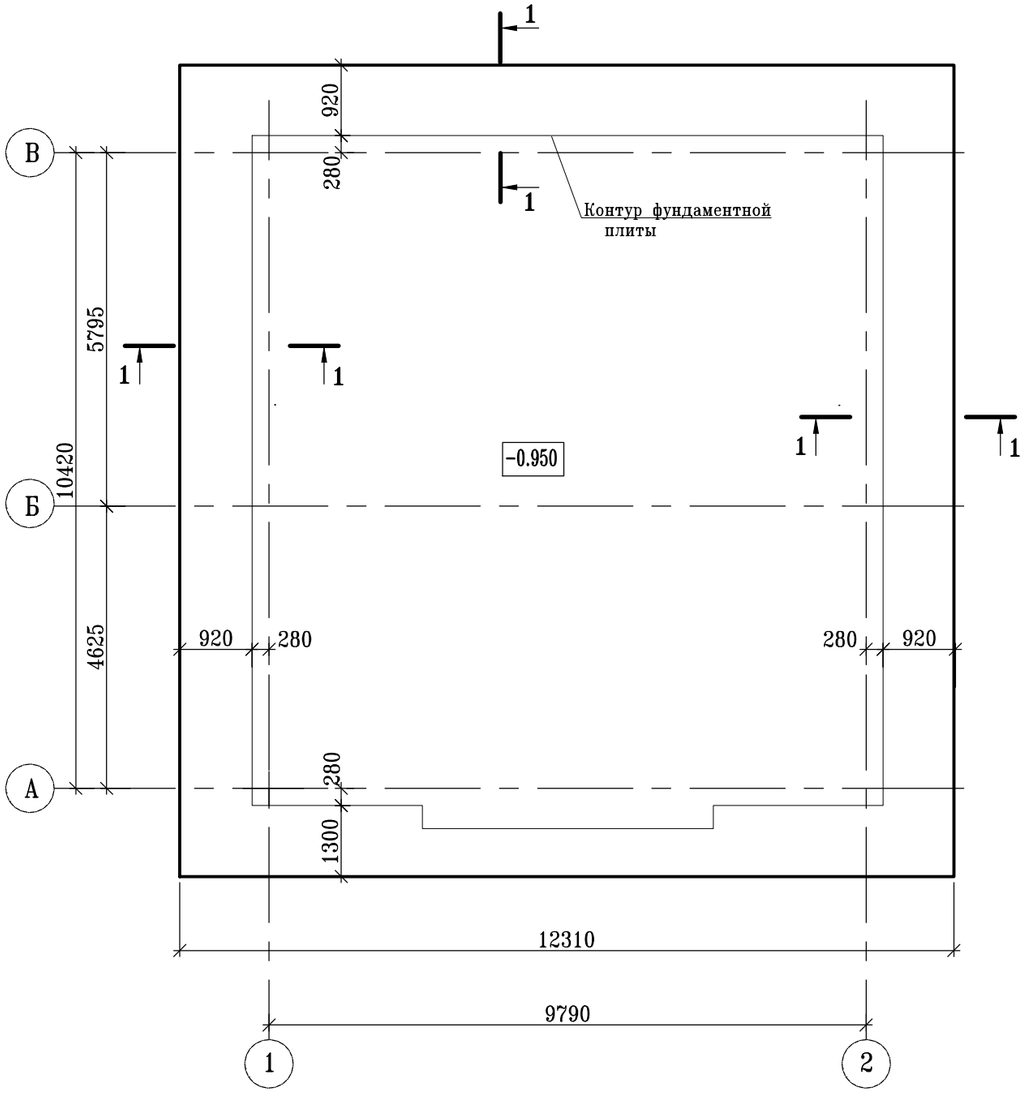


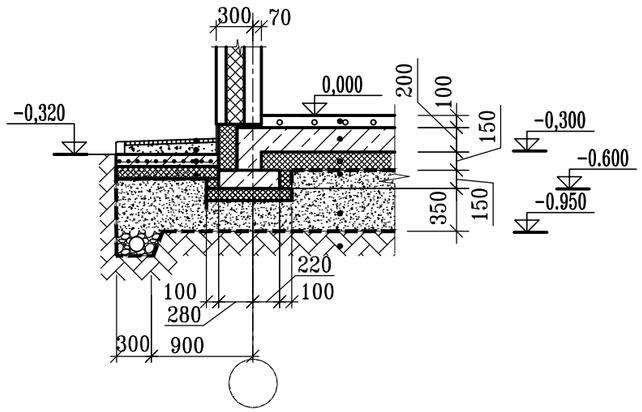
ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОДАЖИ ДОМА С ТЕПЛЫМ КОНТУРОМ, ВНУТРЕННЕЙ ИНЖЕНЕРИЕЙ ПОЛНОЙ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ ОТДЕЛКОЙ



План котлована



1-1



1. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа.
2. Механизированную разработку котлована производить до отметки −0.950 Доработку грунта на глубину 100мм производить вручную.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

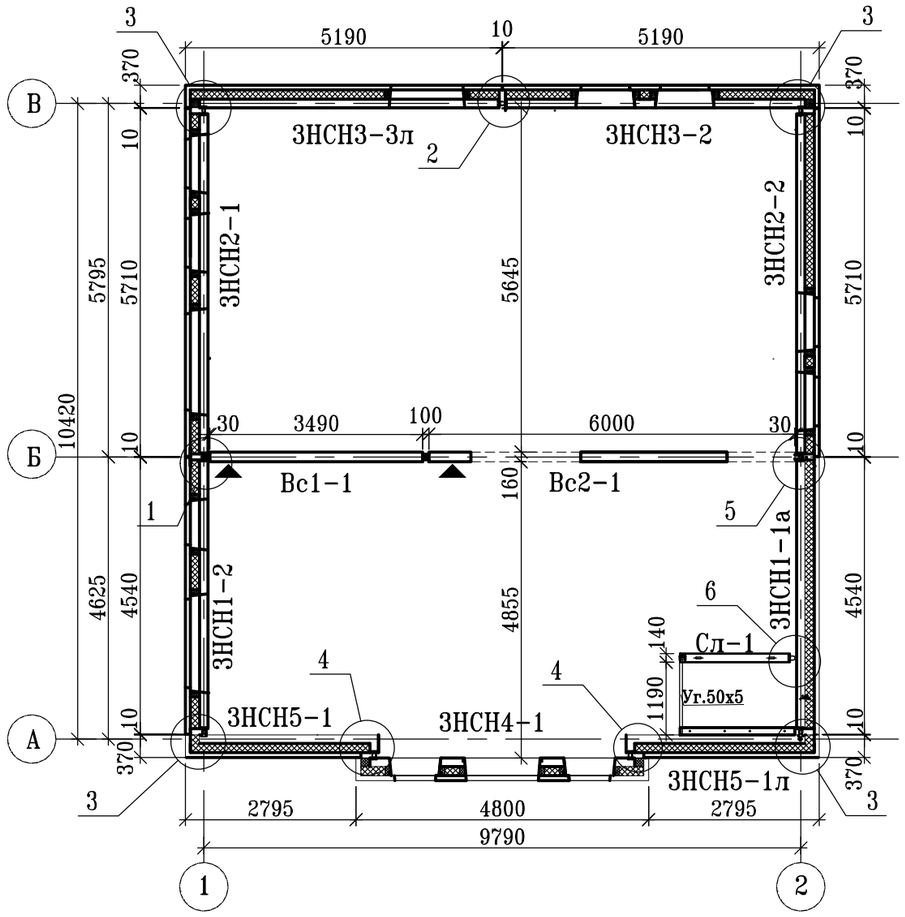
Инв. N подл.

						СПК-103.97 КЖ
						Система индивидуальных жилых домов из домокомплектов заводского изготовления
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	
Разработал		Пряникова				Корпус 103.97-1
Проверил						
Норм. контр.		Николаев				План котлована

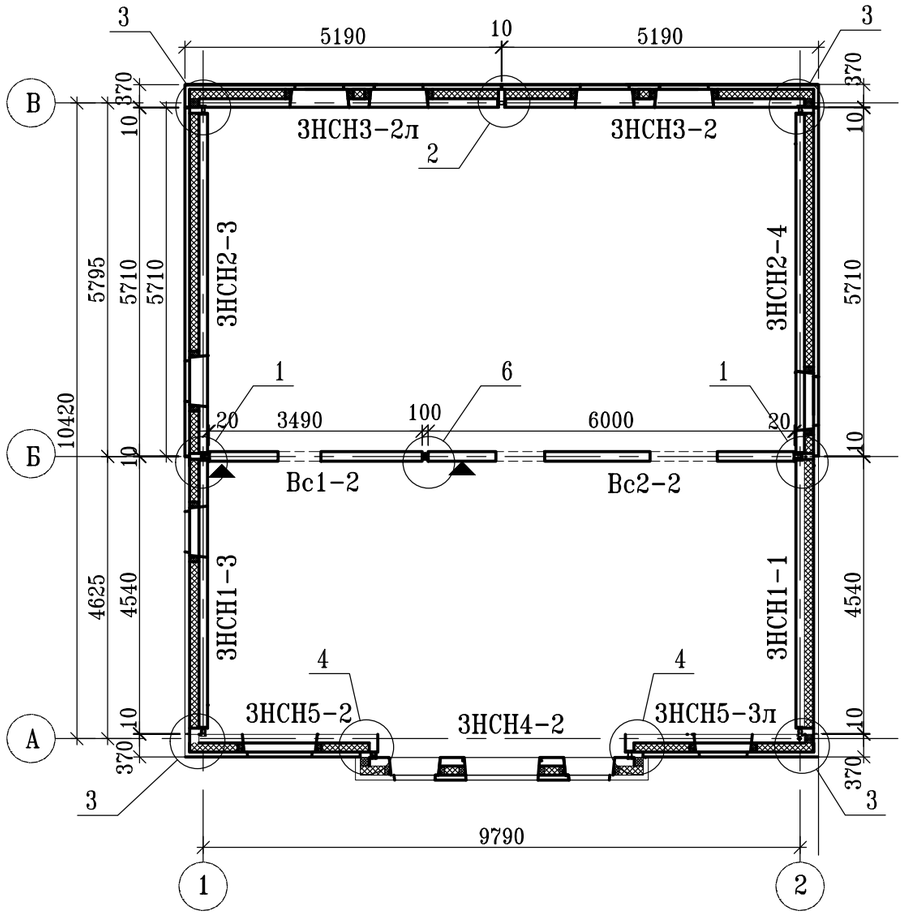
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП жилища

Монтажный план 1 этажа



Монтажный план 2 этажа



Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Пряникова			
Проверил					
Норм. контр.		Николаев			

СПК-103.97 КЖ

Система индивидуальных жилых домов из домокомплектов заводского изготовления

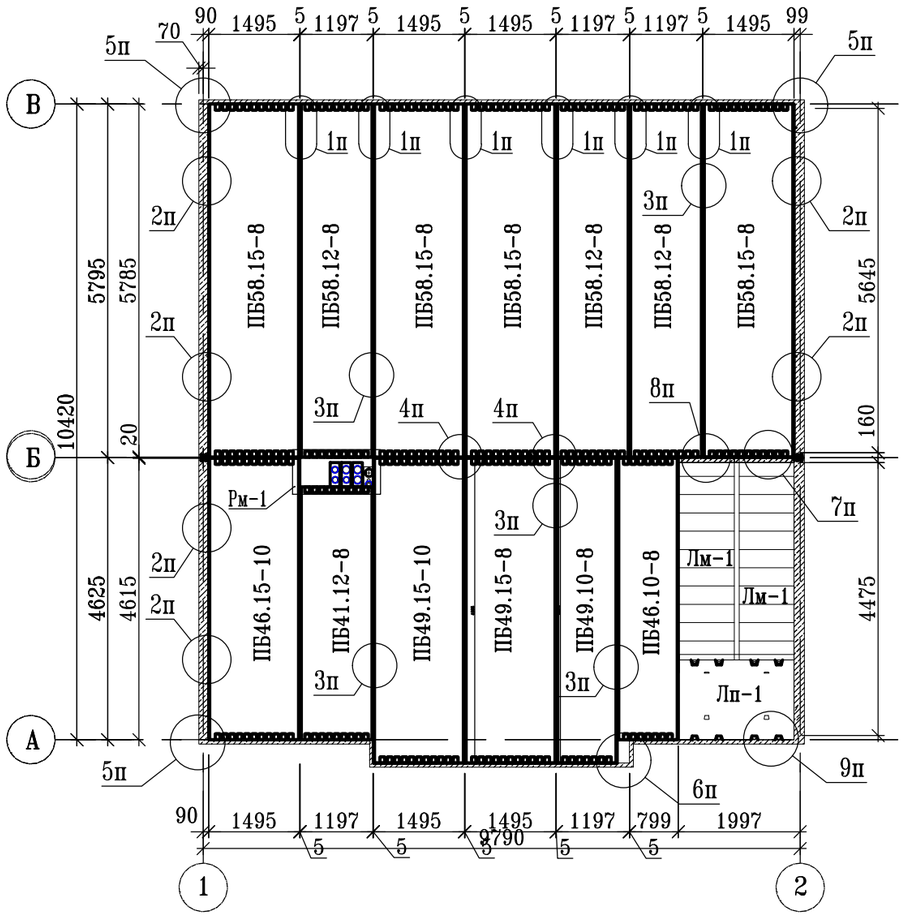
Корпус 103.97-1

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

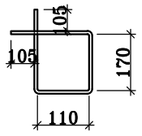
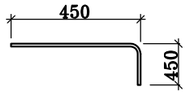
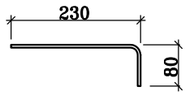
Монтажные планы 1, 2 этажей

ЦНИИЭП жилища

Монтажный план плит перекрытия над 1 этажом



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз.2	
поз. 3	
Сг-4	

Все подъемные петли плит связать между собой по узлу 3п

Спецификация материалов на устройство перекрытия на отм. 3,200

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Плиты перекрыти			
	КЖИ	ПБ58.15-8	4	2846	1,14куб.м.
	КЖИ	ПБ58.12-8	3	2278	0,92куб.м.
	КЖИ	ПБ49.15-10	1	2438	0,98куб.м.
	КЖИ	ПБ49.15-8	1	2460	0,98куб.м.
	КЖИ	ПБ49.10-8	1	1640	0,65куб.м.
	КЖИ	ПБ46.15-10	1	2260	0,90куб.м.
	КЖИ	ПБ46.10-8	1	1510	0.60куб.м.
	КЖИ	ПБ41.12-8	1	1580	0,63куб.м.
		Монтажные элементы			
	КЖИ	Ск-1	6	0.71	
	КЖИ	Ск-2	22	0.91	
Монолитный пояс					
		Каркасы			
	КЖИ	Каркас Кп-1, п.м.	26	2,25	58,50
	КЖИ	Кп-2	4	3,47	13,88
	КЖИ	Кп-3	14	1,79	25,06
		Металлические изделия			
	КЖИ	Рама Рм-1	1		
		Отдельные стержни			
1	ГОСТ Р 52544-2006	ø12 А500С, L=п. м	240	0,888	213,12
Сг-4	ГОСТ Р 52544-2006	ø12 А500С, L=330	4	0,293	1,17
2	ГОСТ 5781-82	ø8 А240, L=780	110	0,308	33,88
3	ГОСТ 5781-82	ø8 А240, L=900	16	0,356	5,70
4	ГОСТ Р 52544-2006	ø12 А500С, L=250	4	0,222	0,89
		Материалы			
		Бетон В25, W6, куб. м.	1.25		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Пряникова			
Проверил					
Норм. контр.		Николаев			

СПК-103.97 КЖ

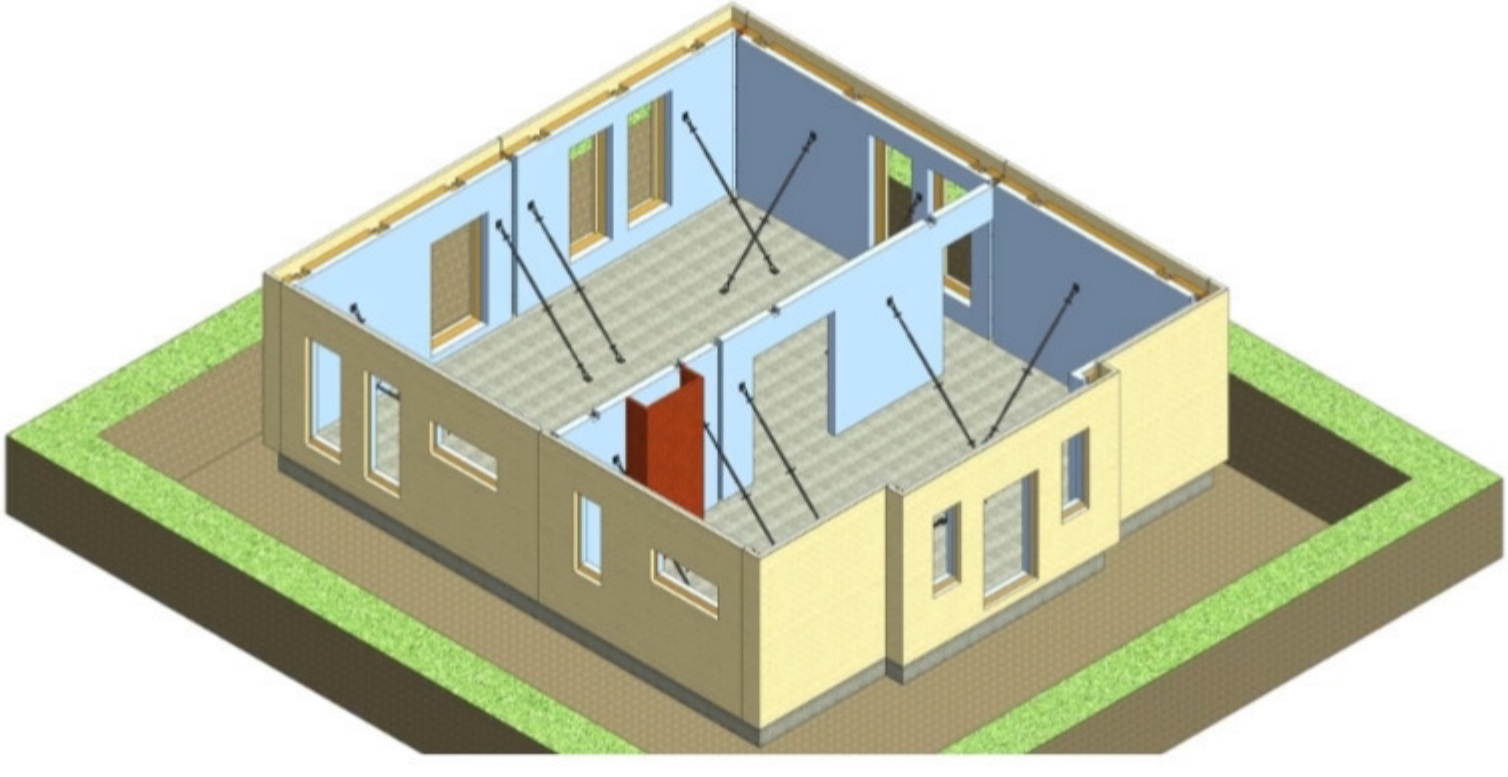
Система индивидуальных жилых домов из домокомплектов заводского изготовления

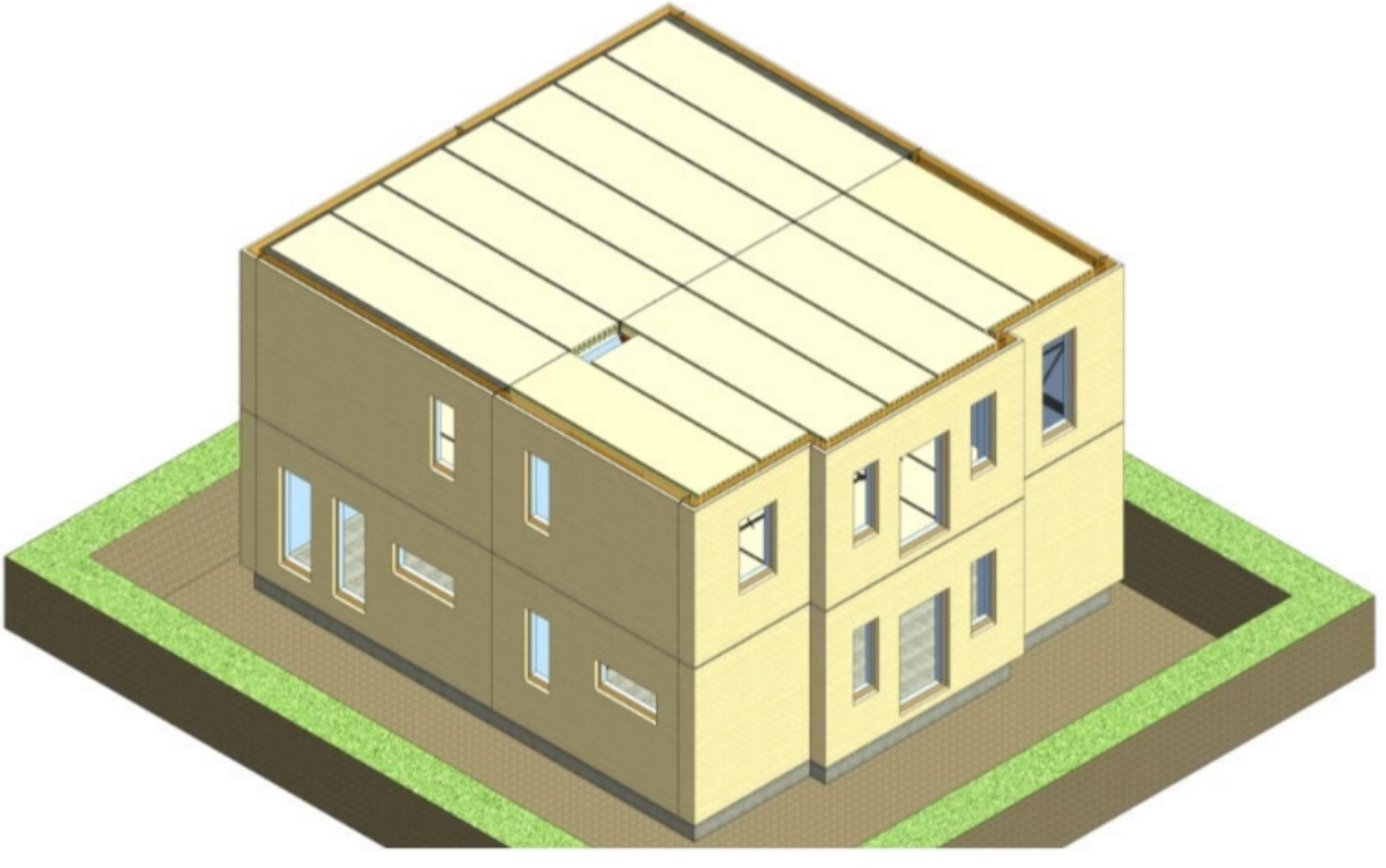
Корпус 103.97-1

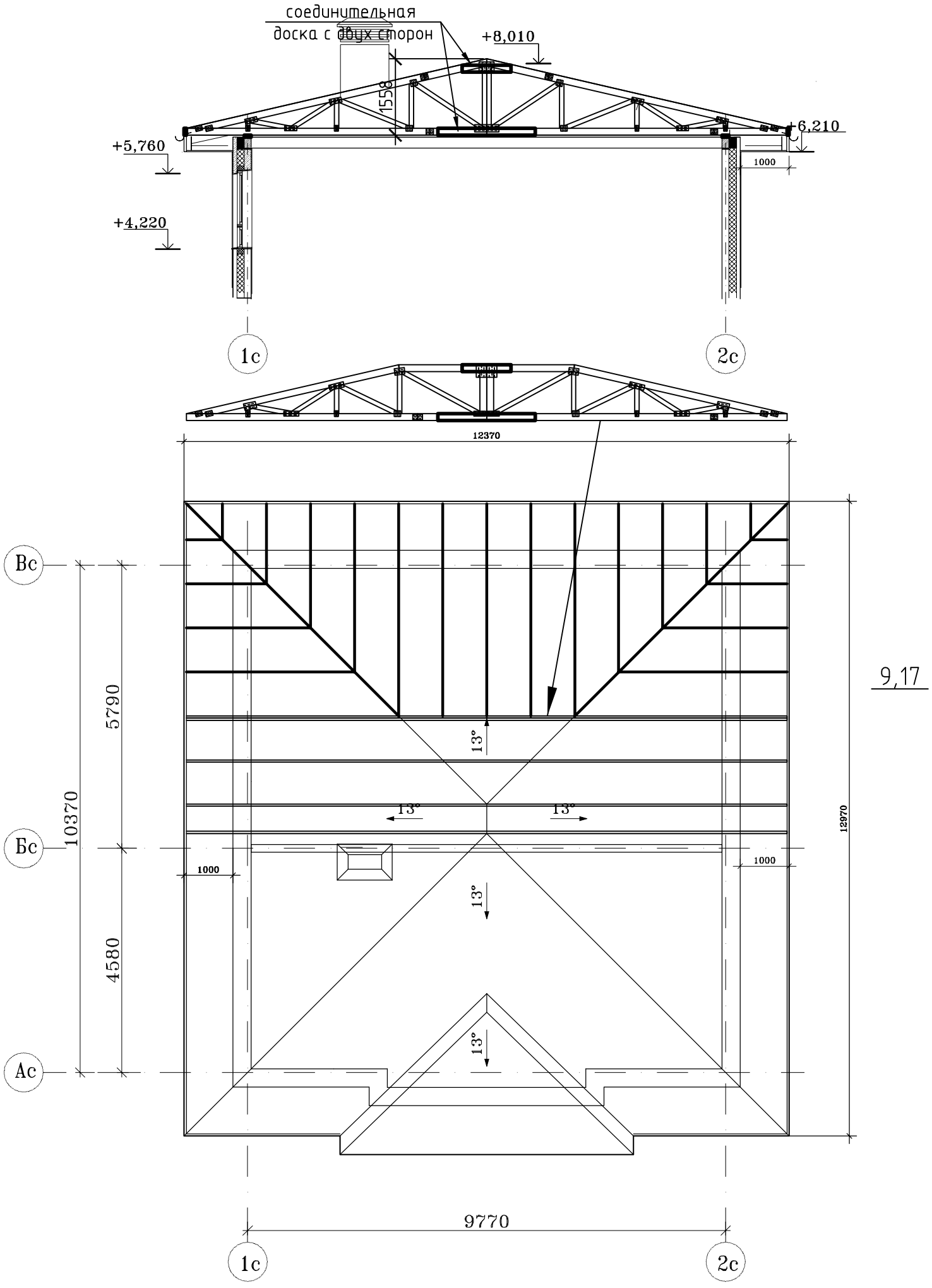
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Монтажный план плит перекрытия над 1 этажом
Монолитный пояс на отм. 3,200

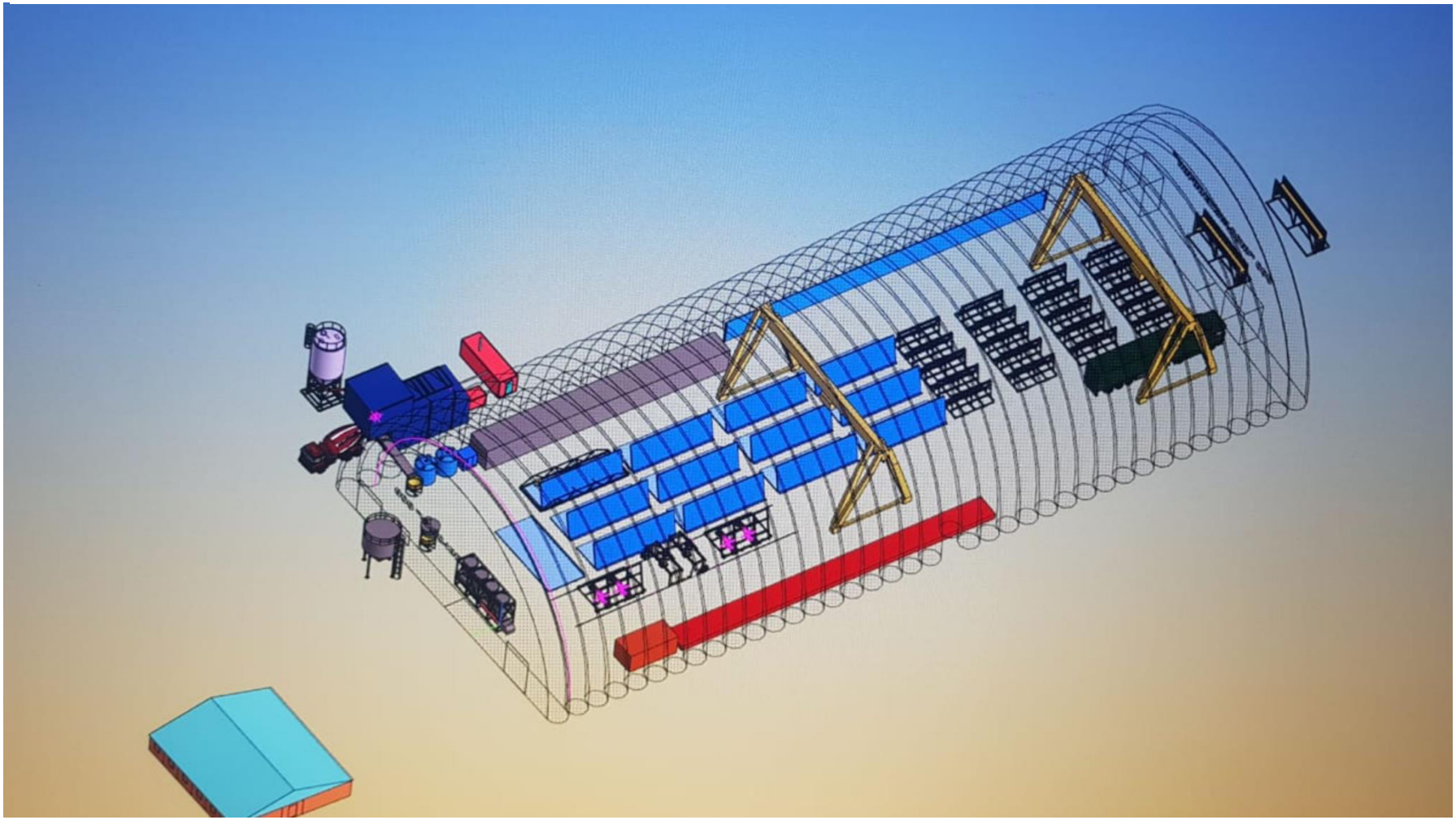
ЦНИИЭП жилища






соединительная
доска с двух сторон
+8,010
1558
+6,210
+5,760
+4,220
1000
1с
2с
12370
Вс
Бс
Ас
5790
4580
10370
13°
13°
13°
13°
1000
1000
12970
9,17
9770
1с
2с

ПРОИЗВОДСТВО ДОМОКОМПЛЕКТОВ МАЛОЭТАЖНЫХ ДОМОВ НА МОБИЛЬНЫХ ЗАВОДАХ



Пневмокаркас с внутренними размерами: длина - 92,5м, ширина – 36м, высота – 18м

Площадь под установку оборудования – 102,5 х 45м

Производительность – один домокомплект двухэтажных домов площадью 150 – 200м^2 в сутки

ООО «ЦНИИЭП жилища М»

Адрес для корреспонденции:

127434, г. Москва, Дмитровское шоссе,

дом 9, строение 3, офис 310

Телефон: +7(903) 796 11 47

Email: ya.nikolaev2019@icloud.com

https://agspkd.ru