

АРХИТЕКТУРНЫЙ ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

индивидуального жилого дома WINDOWS VILLA FH-90WV (Традиционный)



Санкт-Петербург 2020

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

1. Исходные данные

1.1. Нормативные документы:

- СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии"
 - СП 15.13330.2012 "Каменные и армокаменные конструкции"
 - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия"
 - СП 22.13330.2011 "Основания зданий и сооружений"
 - СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции"
 - СП 64.13330.2017 "Деревянные конструкции"
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"
 - СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"
 - СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах"
 - СП 402.1325800.2018 "Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления"
 - СТО 3.1-2013 НААГ "Конструкции с применением автоклавного газобетона в строительстве зданий и сооружений. Правила проектирования и строительства. Работы производить в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и СТО НООСТРОЙ 2.9.136-2013 "Устройство конструкции с применением изделий и армированных элементов из ячеистых бетонов автоклавного твердения".
- 1.2. Степень огнестойкости здания - III
- 1.3. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистового пола 1 этажа.
- 1.4. Глубина промерзания грунта - 1,5м от поверхности земли.
- 1.5 Объем котельной удовлетворяет требованиям п.5.5 СП 402.1325800.2018 "Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления"

2. Основные технико-экономические показатели

- 2.1. Площадь помещений - 90,0 кв.м.
- 2.2. Площадь кровли дома - 104 кв.м.

3. Характеристики проектных решений

- 3.1. Фундамент - монолитная ж/б плита 250мм
- 3.2. Наружные несущие стены 375 мм - газобетонный блок
- 3.3. Внутренние несущие стены 250 мм - газобетонный блок
- 3.4. Устройство камина и котельной по индивидуальному проекту
- 3.5. Дымоход Schiedel Uni - по индивидуальному проекту
- 3.6. Кровля неэксплуатируемая с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплением из экструзионного пенополистирола.
- 3.7. Перекрытие - железобетонное
- 3.8. Фасады здания - комбинированная отделка
- 3.9. Отделка цоколя - цокольная штукатурка по утеплителю
- 3.10 Лестница на кровлю наружная пристенная по индивидуальному проекту

4. Общие указания

- 4.1. Проект разработан для производства работ в летнее время. В зимний период работы должны выполняться согласно СНиП 2-22-81.
- 4.2. Антикоррозионная защита выполняется в соответствии со СНиП 2.03-11-85.
- 4.3. По периметру здания устраивается ж/б отмостка (или с брусчаткой) шириной 1000мм на утрамбованном щебеночно-песчаном основании, толщиной 100мм с утеплением экструдированным пенополистиролом 100мм, с уклоном от здания.
- 4.4. Внутренние отделочные работы производить после окончания всех видов работ по прокладке всех видов инженерных коммуникаций, монтажу сантехнического, котельного и др. оборудования и после запуска отопления в доме.
- 4.5. Проект не включает в себя разделы по технологии строительного производства. Использование эффективных строительных технологий требует выбора строительной организации - подрядчика, имеющий опыт использования данной технологии.
- 4.6. Заказчик передает проект на согласование и составление сметы подрядной строительной организации.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие сведения	
2	Спецификация основных материалов	
3	План помещений первого этажа	
4	Кладочный план первого этажа	
5	Аксонометрия первого этажа	
6	План кровли	
7	Разрез 1-1	
8	План фундаментной плиты	
9	Армирование фундаментной плиты	
10	"Нулевой цикл" работ	
11	Фасад 4-1 и Д-А	
12	Фасад 1-4 и А-Д	
13	Фасад Г-А	
14	Фасад 1-4	
15	Фасад 4-1	
16	Фасад А-Г	
17		
18		

				01140720		Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								1	16
						Общие данные			

Спецификация основных материалов

для проекта с вариантом планировки **ТРАДИЦИОННАЯ**

(для комбинированной отделки фасада облицовочным кирпичом и фиброцементными панелями)

Наименование материала	Объем	Примечание
Газобетон 375*250*625	46,35 м3	На внешние несущие стены и парапеты. Заказывать кратно паллетам в большую сторону
Газобетонные U-блоки 375*250*500	35 шт(1,6м3)	На перемычки по внешним стенам.
Газобетон 250*250*625	7,80 М3	На внутренние несущие стены. Заказывать кратно паллетам в большую сторону
Газобетонные U-блоки 250*250*500	9 шт (0,3м3)	На перемычки по внутренним несущим стенам
Газобетонные перегородочные блоки 150*250*625	7,22 м3	На перегородочные стены
Газобетонные перегородочные блоки 100*250*625	2,75 м3	Для торца монолитного перекрытия, свеса кровли и перегородочных стен
Арматура d12 AIII A500C ГОСТ Р 52544-06 11,7м	443 шт (4,7т)	Фундамент, монолитное перекрытие, перемычки
Арматура d8 AIII A500C ГОСТ Р 52544-06 6м	90 шт (0,22т)	Хомуты, армирование стен

Если газобетонных U-блоков нет у местного производителя, то изготавливать по месту из газобетонных блоков. В таком случае к основному объему газобетона необходимо добавить газобетонные блоки в объеме, соответствующему U-блокам. Если квалификация рабочих не позволяет изготавливать U-блоки по месту, то выполнить классические железобетонные перемычки и армопояс.

В случае, если облицовка дома выполняется с помощью фасадной штукатурки, то объем газобетона можно уменьшить на 2,6м3, или вычесть из спецификации газобетонных блоков 45шт, а также вычесть 8 хлыстов арматуры d12 AIII.

Для изготовления перемычек и консольных гнутых элементов использовать обрезки хлыстов, оставшиеся от основного армирования фундамента

Перед закупкой материалов производителю работ необходимо проверить количество необходимых блоков и арматуры . Объем блоков указан без запаса на бой и обрезки

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								2	16
						Спецификация основных материалов	FullHouse		

Экспликация помещений первого этажа

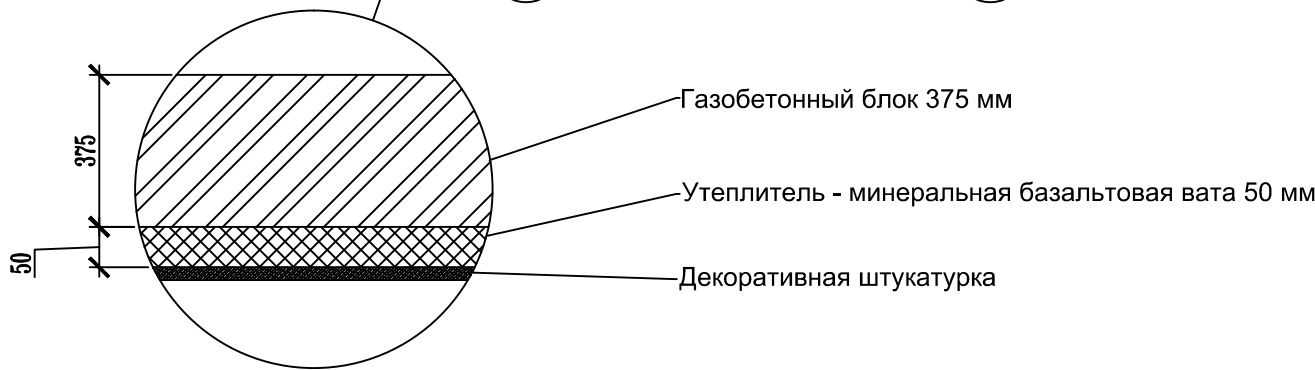
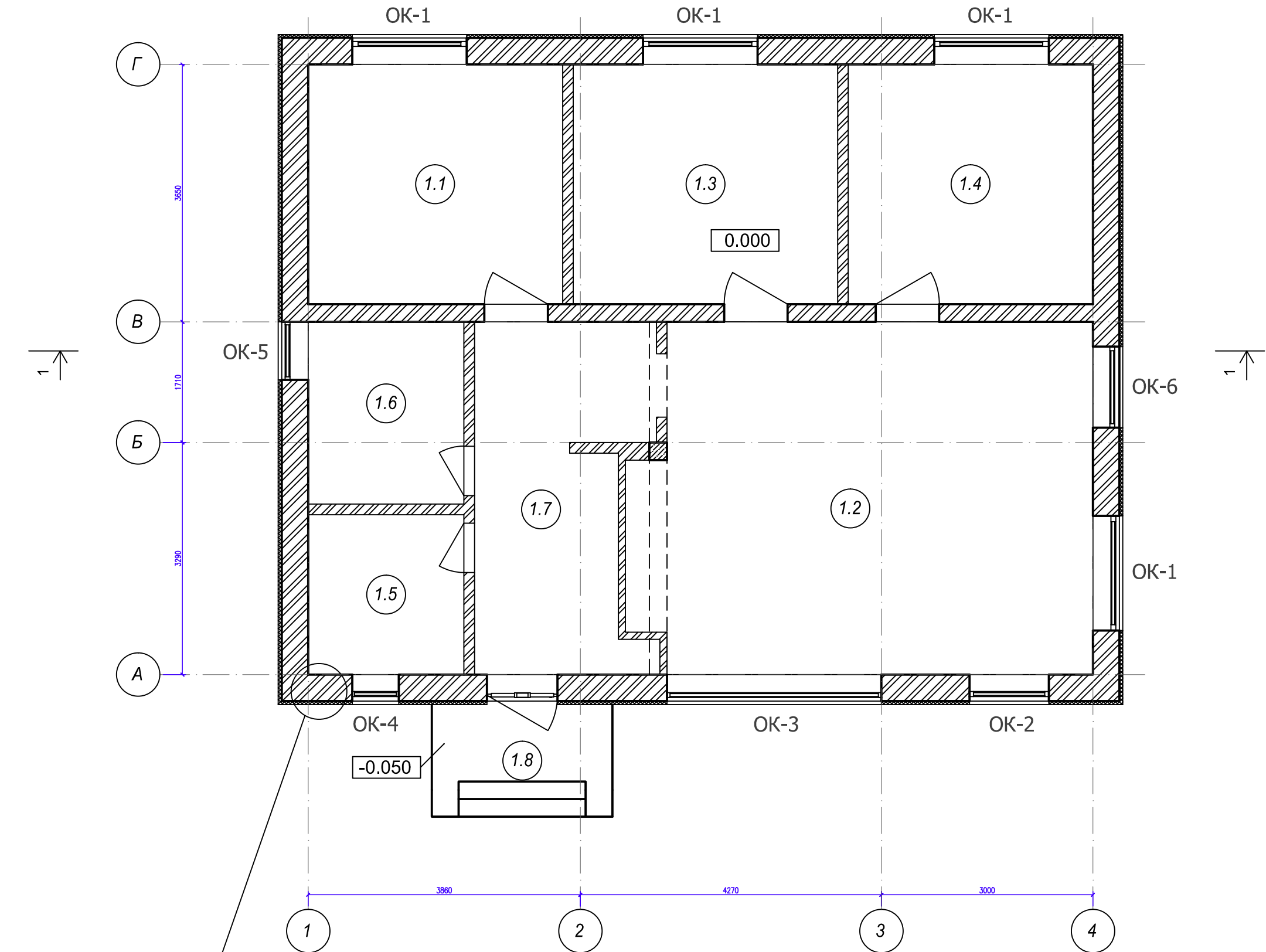
№ пом.	Наименование	Площ. кв.м.
1.1	Спальня	12,20
1.2	Кухня-гостиная	31,50
1.3	Спальня	12,60
1.4	Спальня	11,70
1.5	Тех.помещение	5,00
1.6	Ванная	5,70
1.7	Холл	11,30
	Всего:	90,00
1.11	Крыльцо	2,80
	Итого:	92,80

Условные обозначения:

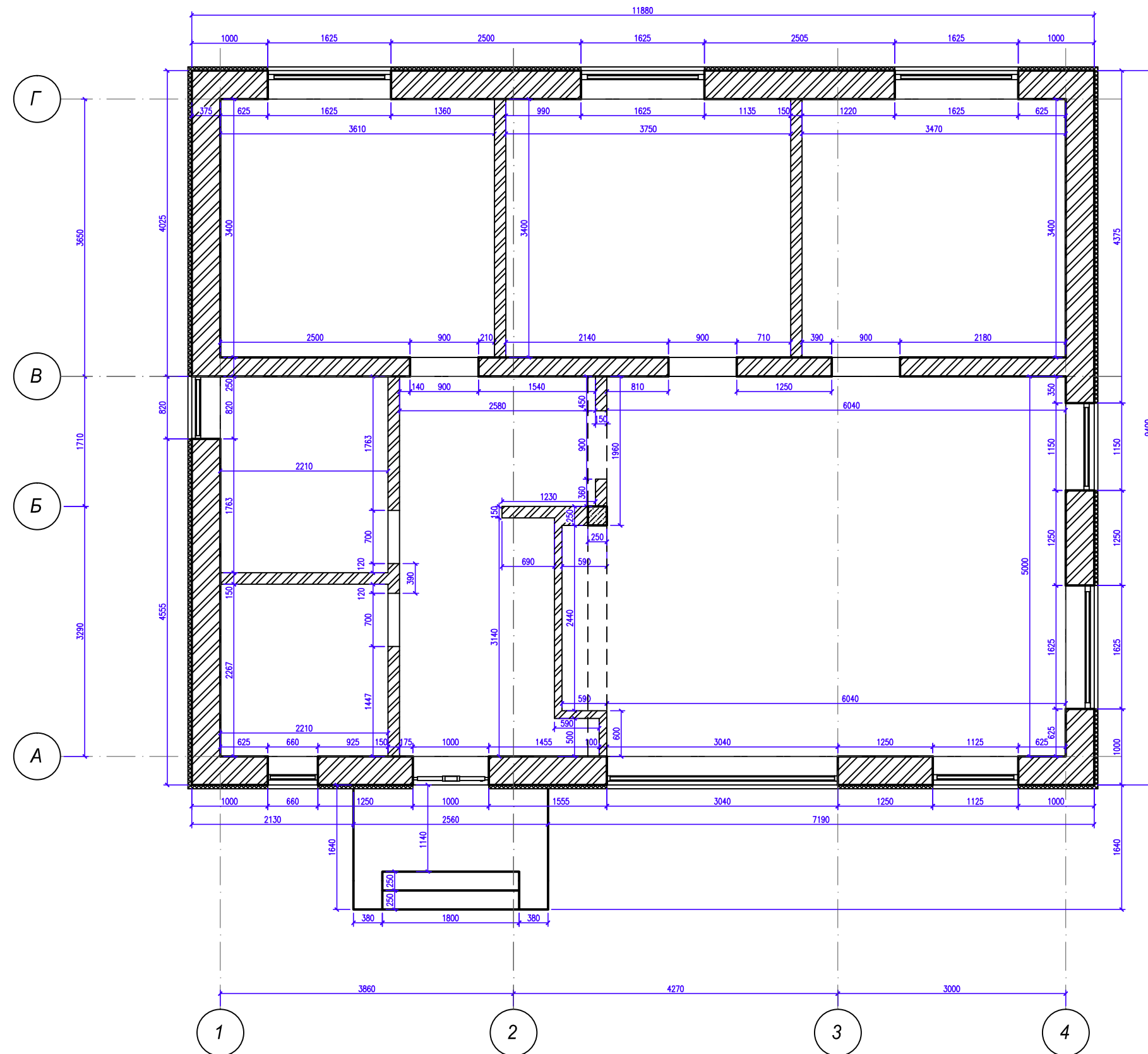
- 1.1

— номер помещения по экспликации
- ОК-1

— марка окна по проекту



						Архитектурный эскизный проект		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист
								Листов
						Первый этаж - площади помещений		3
								16
						FULLHOUSE		



Условные обозначения:

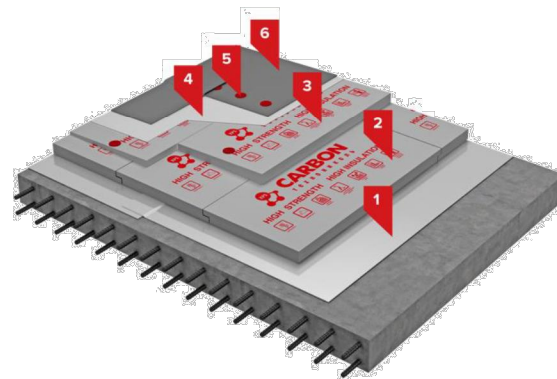
-  — несущие стены из газобетонных блоков
-  — перегородочные стены из газобетонных блоков
-  — минераловатный базальтовый утеплитель
-  — монолитные железобетонные колонны / стены

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист
									4
						Кладочный план 1 этажа		Листов	
								16	
						FULLHOUSE			



СИСТЕМА ТН-КРОВЛЯ Проф

Система неэксплуатируемой крыши по основанию из монолитных железобетонных плит, с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплением из экструзионного пенополистирола



Описание системы:

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Биполь ЭПП или альтернативные материалы. В качестве слоя теплоизоляции применяется утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF.

Между ПВХ мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо уложить разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м². Кровельный ковер выполнен из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP 1,5 мм, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2, что позволяет получить группу пожарной опасности кровли КПО и применять систему ТН-КРОВЛЯ Проф на кровлях больших площадей.

Преимущества системы ТН-КРОВЛЯ Проф: высокое

сопротивление пешеходным нагрузкам, малый вес изоляционных слоев, отсутствие мокрых процессов. Система быстро и легко монтируется за счет большой ширины и длины рулонов полимерной мембраны, что экономически оправдано на объектах большой площади.

Согласно заключению ФГБУ ВНИИПО МЧС России, кровельная конструкция имеет класс пожарной опасности К0 (45) и в зависимости от параметров железобетонной плиты предел огнестойкости REI 30 - REI 90, что позволяет применять систему в качестве покрытий в зданиях и сооружениях любой степени огнестойкости и с любым классом конструктивной пожарной опасности.

Область применения:

Система ТН-КРОВЛЯ Проф успешно применяется для устройства крыши на торговых центрах, промышленных и гражданских зданиях с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования. Может применяться при капитальном ремонте крыши с заменой всех слоев изоляции.

Состав системы:

Номер	Наименование слоя	Номер техлиста	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м²
1*	Биполь ЭПП, СТО 72746455-3.1.13-2015	1.21	м²	рулоны ширина 1 м x 15 м	1,15
2	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, СТО 72746455-3.3.1-2012	4.09	м³	плиты размером 1180x580x40-120 мм, упаковка 0,274 м³ (4-20 шт.)	1,02
3**	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE, СТО 72746455-3.3.1-2012	4.03	м³	плиты размером 1200x600x10-60 мм, упаковка 0,288 м³ (10-20 шт.)	согласно расчету
4	Стеклохолст 100 г/м², ТУ 5952-001-13344965-2012	7.04	м²	рулоны, площадь 500 м² 1 м x 500 м	1,2
5	Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ	7.07	шт.	длина: 20-200 мм коробка: 250-2000 шт.	согласно расчету
6***	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм, СТО 72746455-3.4.1-2013	2.01	м²	рулоны, площадь 42 м² 2,1 м x 20 м	согласно расчету

* - альтернативные материалы: Унифлекс ЭПП, Техноэласт Альфа;

** - альтернативные материалы: плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR SLOPE, ТЕХНОРУФ КЛИН 1,7% (для формирования контр уклона ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2%), ТЕХНОРУФ Н КЛИН 1,7% (для формирования контр уклона ТЕХНОРУФ Н КЛИН 4,2%);

*** - альтернативные материалы: ELVATOP V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF V-RP FR, LOGICROOF V-RP PRO, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT.

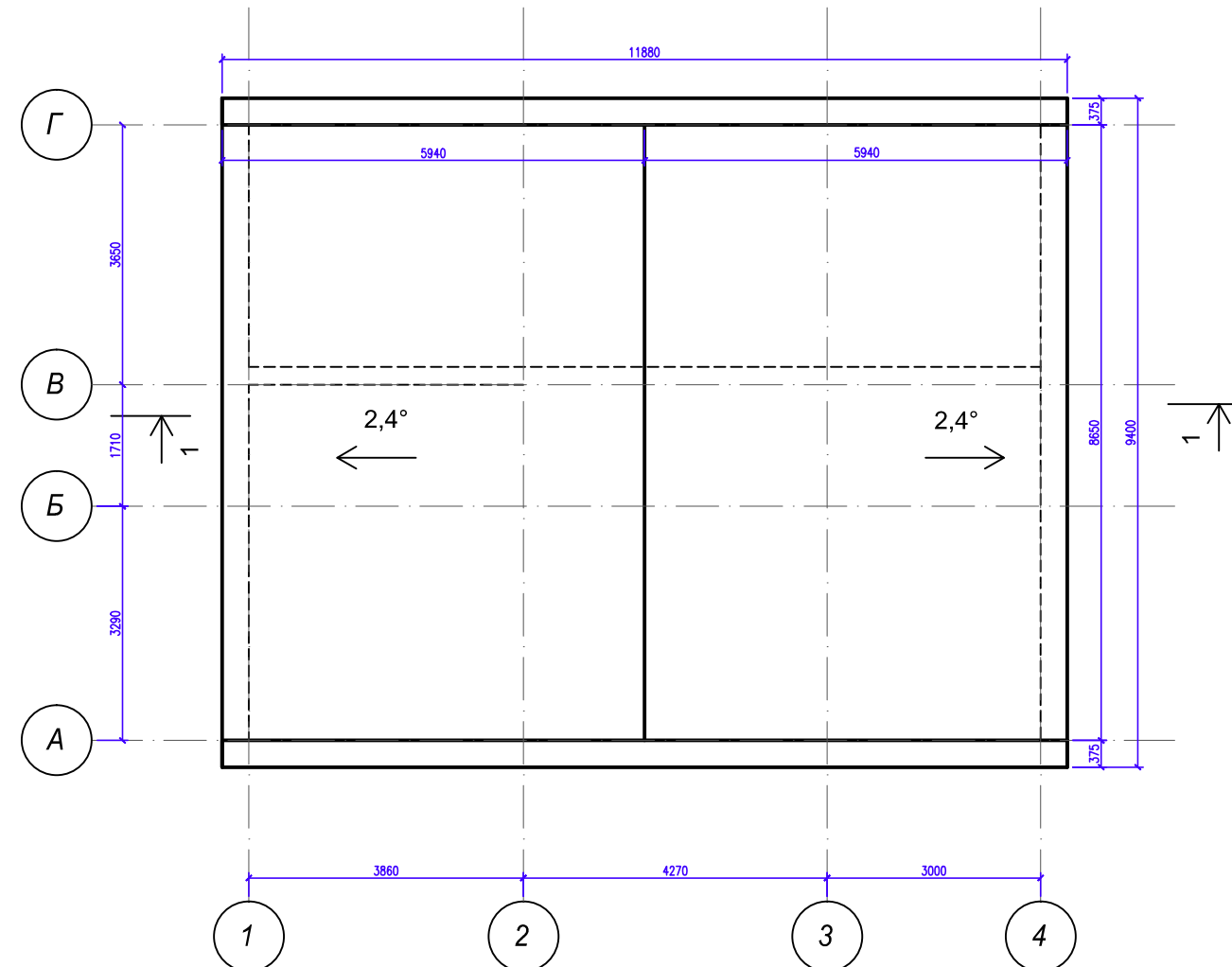
Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Проф составляет 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше.

Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Производство работ:

Согласно «Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран», «Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны» Корпорации ТехноНИКОЛЬ и СТО 72746455-4.1.1-2014 «Изоляционные системы ТехноНИКОЛЬ. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Материалы для проектирования и правила монтажа. Москва 2014».

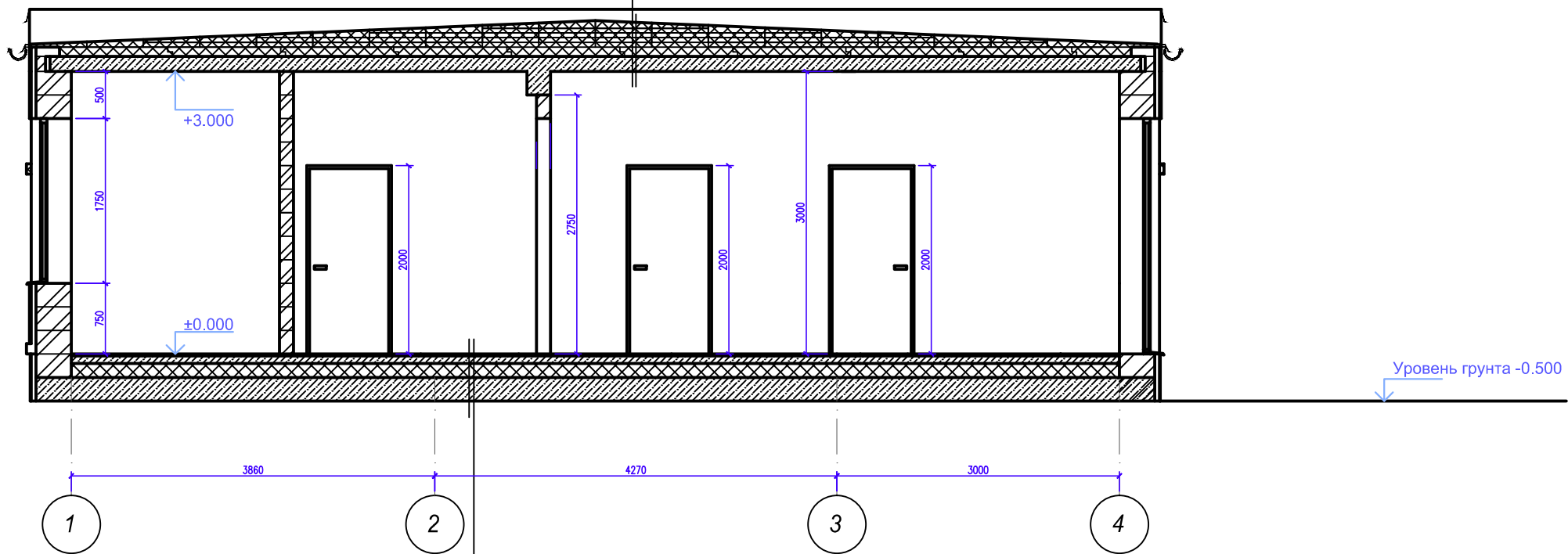


Примечание:

1. Устройство кровли вести согласно руководства завода-изготовителя кровельного покрытия
2. Расчет необходимого количества кровельного материала выполняется представителями изготовителя кровельного материала

						Архитектурный эскизный проект				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата					
						Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист	Листов
									6	16
						План кровли		FULLHOUSE		

- Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5мм
- Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
- Стеклохолст 100г/м2
- Клиновидный утеплитель (экструзионный пенополистирол)
- Экструзионный пенополистирол 100мм
- Пароизоляция (Биполь ЭПП)
- Железобетонная плита перекрытия 160мм

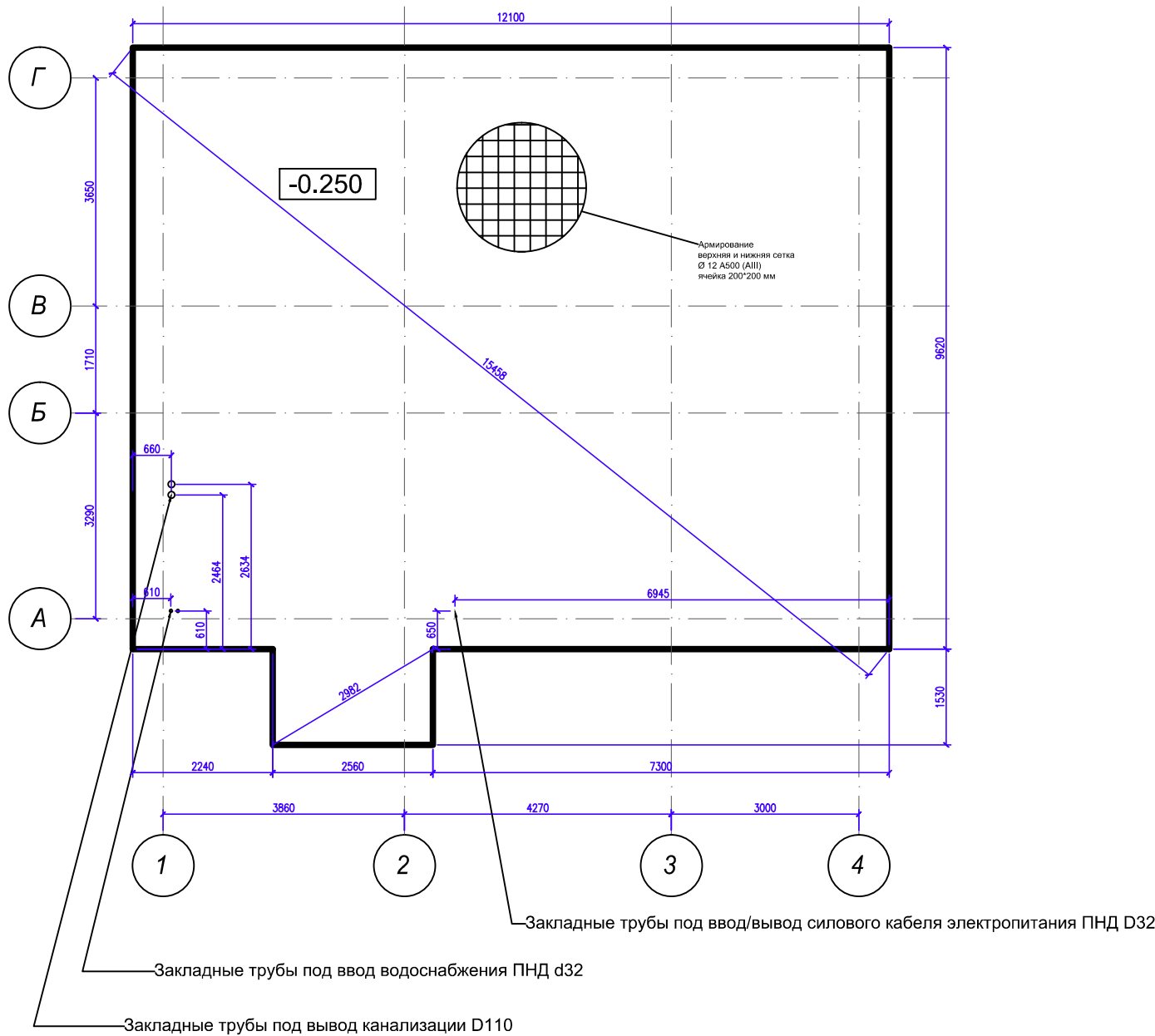


Примечание:
Утепленная отмостка не показана

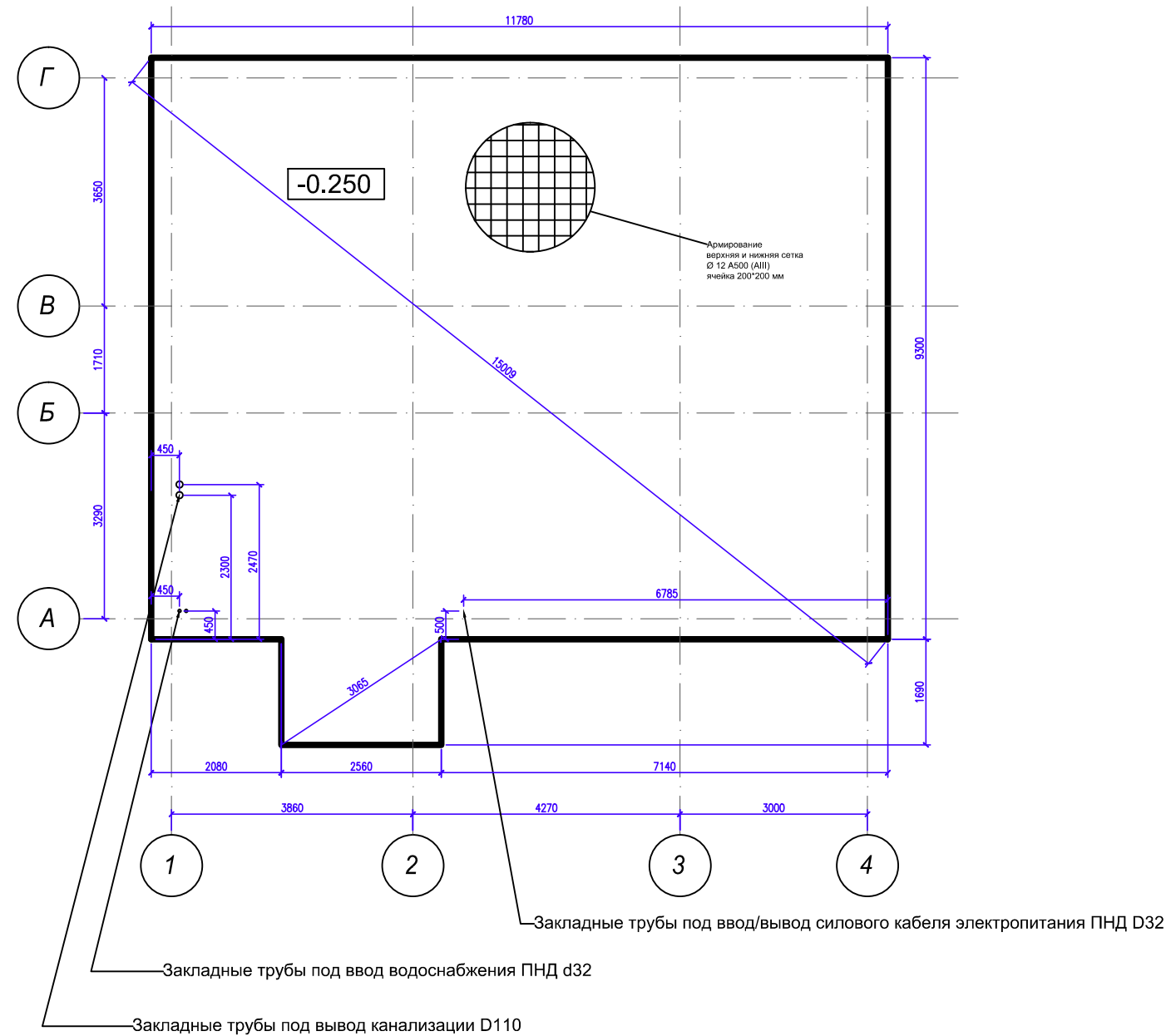
- Керамическая плитка – 10 мм с заполнением швов
- Прослойка из клеевого раствора – 10мм
- Грунт–контакт
- Стяжка цементно–песчаная 80 мм армированная сеткой
- Пленка пароизоляционная – 1 слой, завести на стену 300 мм
- Теплоизоляция: экструзионный пенополистирол – 150мм
- Ж/б плита основания – 250мм

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								7	16
						Разрез 1-1	FULLHOUSE		

Вариант 1 "Под облицовочный кирпич"



Вариант 2 "Под штукатурку"



Ведомость деталей

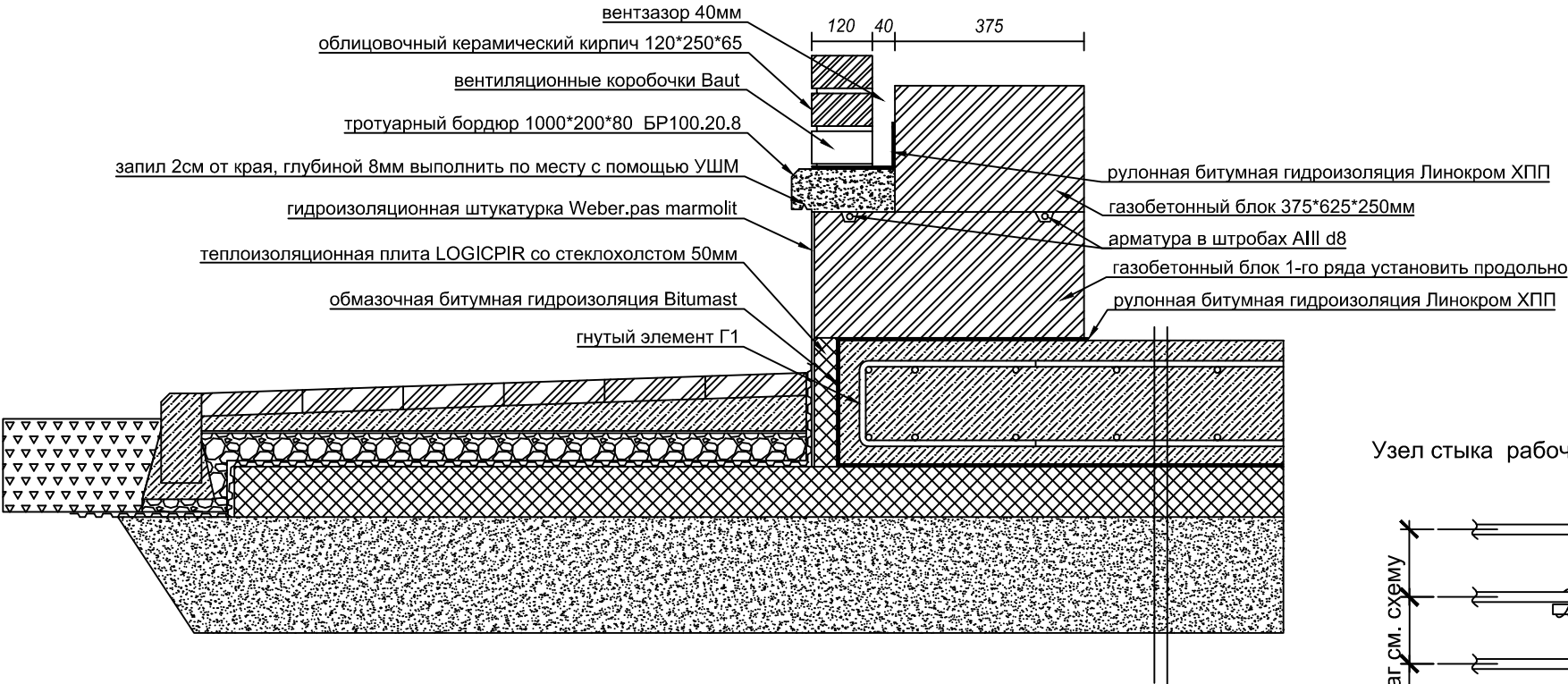
Поз.	Эскиз	Примечание
Г1		Данная деталь для фундаментной плиты для варианта дома с облицовочным кирпичом
Г2		

Примечание:

Под монолитные колонны сделать закладные – выпуски арматуры

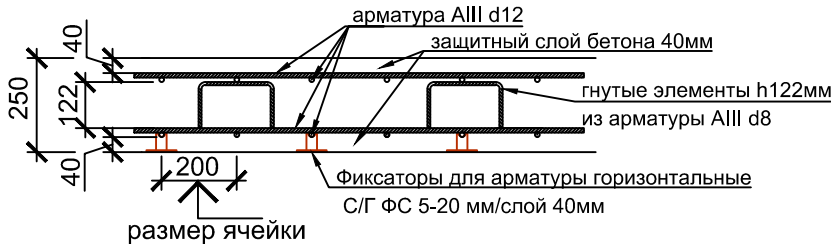
						Архитектурный эскизный проект		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист
								Листов
						План фундаментной плиты		8
								16
						FULLHOUSE		

Вариант 1 "Под облицовочный кирпич"



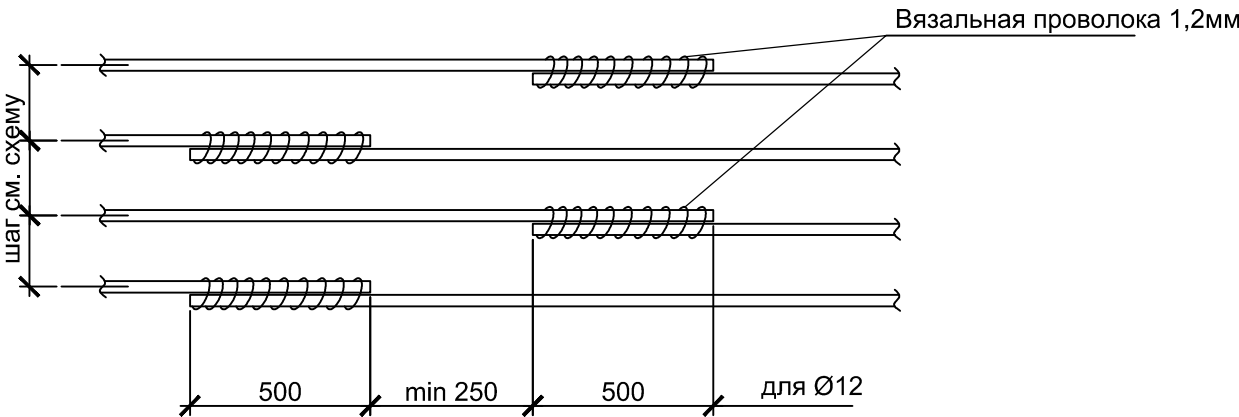
Керамическая плитка – 10 мм с заполнением швов
Прослойка из клеевого раствора – 10мм
Грунт–контакт
Стяжка цементно–песчаная 80 мм армированная сеткой
Пленка пароизоляционная – 1 слой, завести на стену 300 мм
Теплоизоляция: экструзионный пенополистирол – 150мм
Ж/б плита основания – 250мм
Рулонная битумная гидроизоляция
Экструзионный пенополистирол – 100 мм
Профилированная мембрана PLANTER
Песчаная подготовка – 300 мм (зависит от глубины котлована)
Геотекстиль
Спланированный утрамбованный грунт основания

Арматурный каркас для фундаментной плиты 250мм



Перевязку арматурных стержней производить с помощью проволоки вязальной отожженной 1,2 мм гнутые элементы Г2 устанавливать по 1шт на 1кв.м. и фиксировать их к арматурному каркасу с помощью вязальной проволоки

Узел стыка рабочей арматуры (без сварки) в случае необходимости выполнения перехлестов

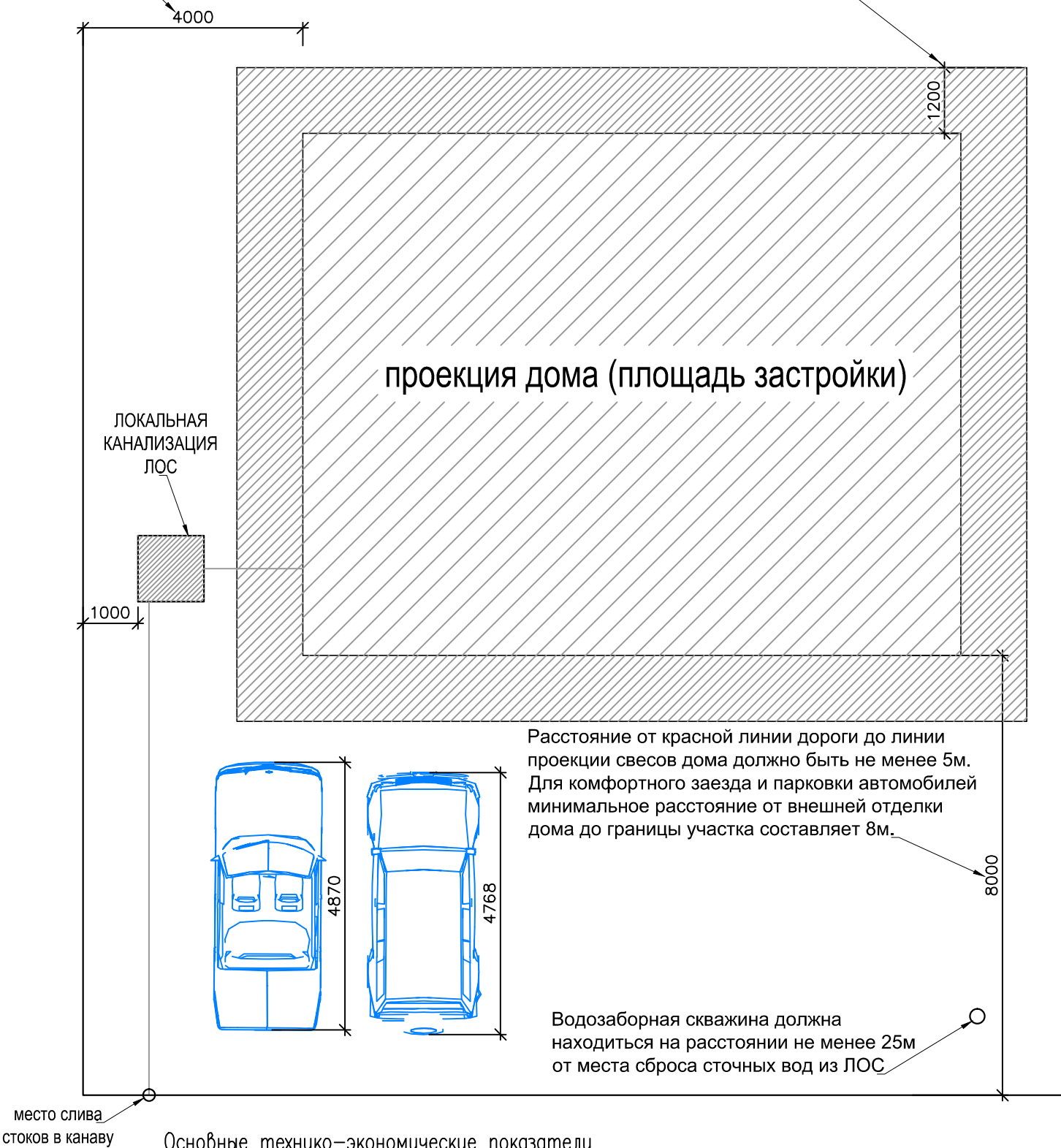


- Приход автомиксеров с бетоном рекомендуется организовать без перерывов.
- При перерыве в заливке более 3х часов шов считается уже технологическим и требует дополнительных мероприятий по его усилению!!!
- Бетонирование производить с обязательным использованием глубинного вибратора.
- Шаг перестановки глубинного вибратора не должен превышать полуторного радиуса его действия.
- После бетонирования проводить мероприятия по уходу за бетоном в течение первых 24 часов после бетонирования (обильно проливать водой).

						Архитектурный эскизный проект					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист	Листов	
									9	16	
						Армирование фундаментной плиты					

Расстояние от границы участка до внешней отделки дома должно быть не менее 3м до линии проекции свесов крыши. Ширина свесов в среднем составляет 0,5-1м.

Размеры котлована должны быть на 1,2м шире проектных размеров дома с каждой стороны



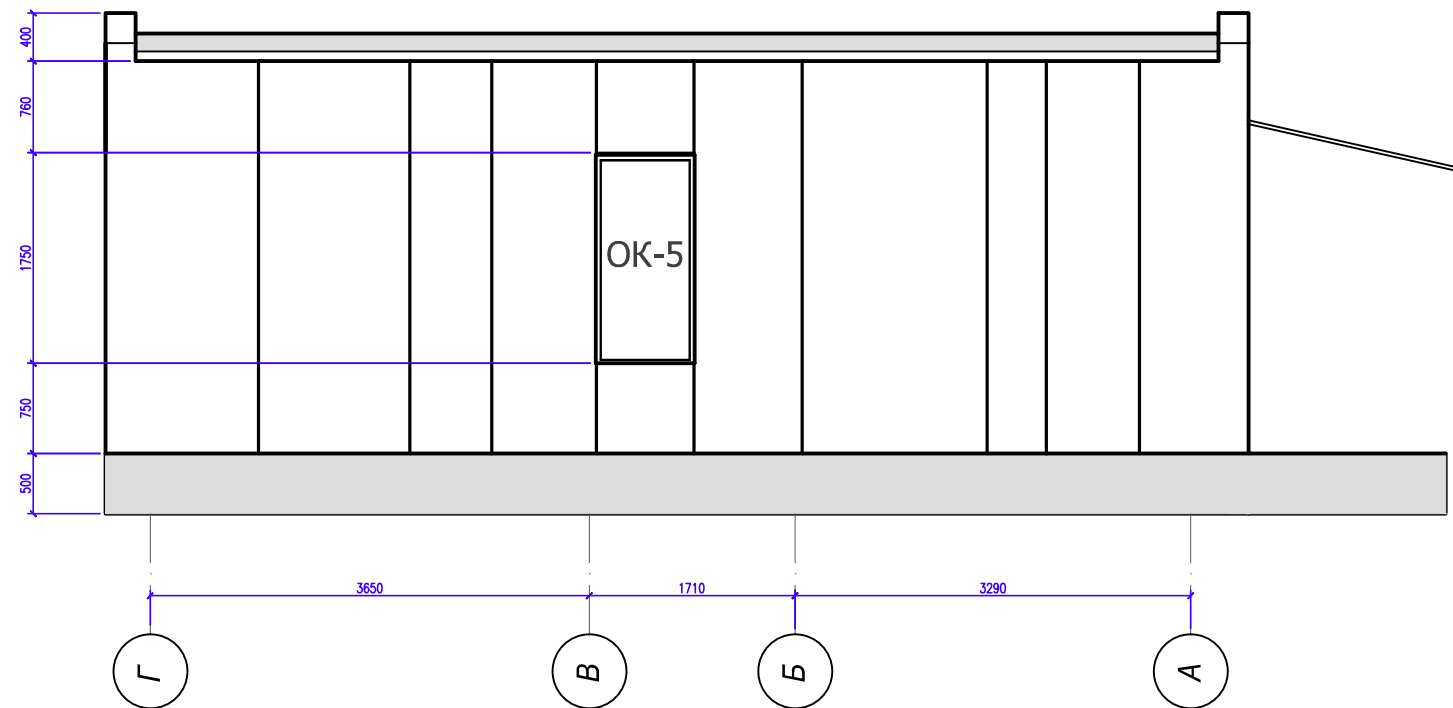
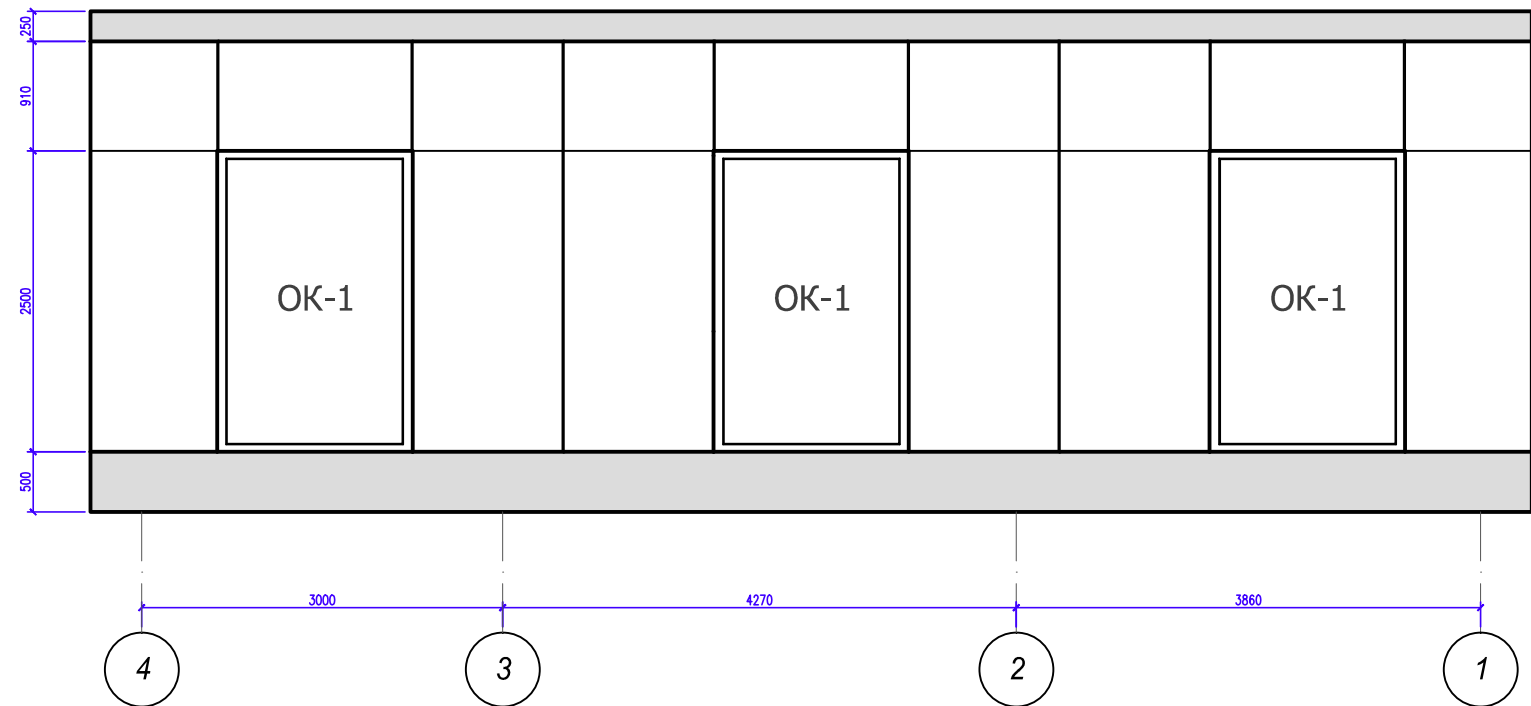
Основные технико-экономические показатели

N п/п	наименование	ед.изм.	кол-во
1	Площадь застройки	кв.м.	117
2	Общая площадь дома	кв.м.	90
3	Жилая площадь дома	кв.м.	70
5	Количество этажей	шт	1
6	Высота жилого дома	м	5,3

НАЧАЛО СТРОИТЕЛЬСТВА - нулевой цикл и земляные работы (рекомендации)

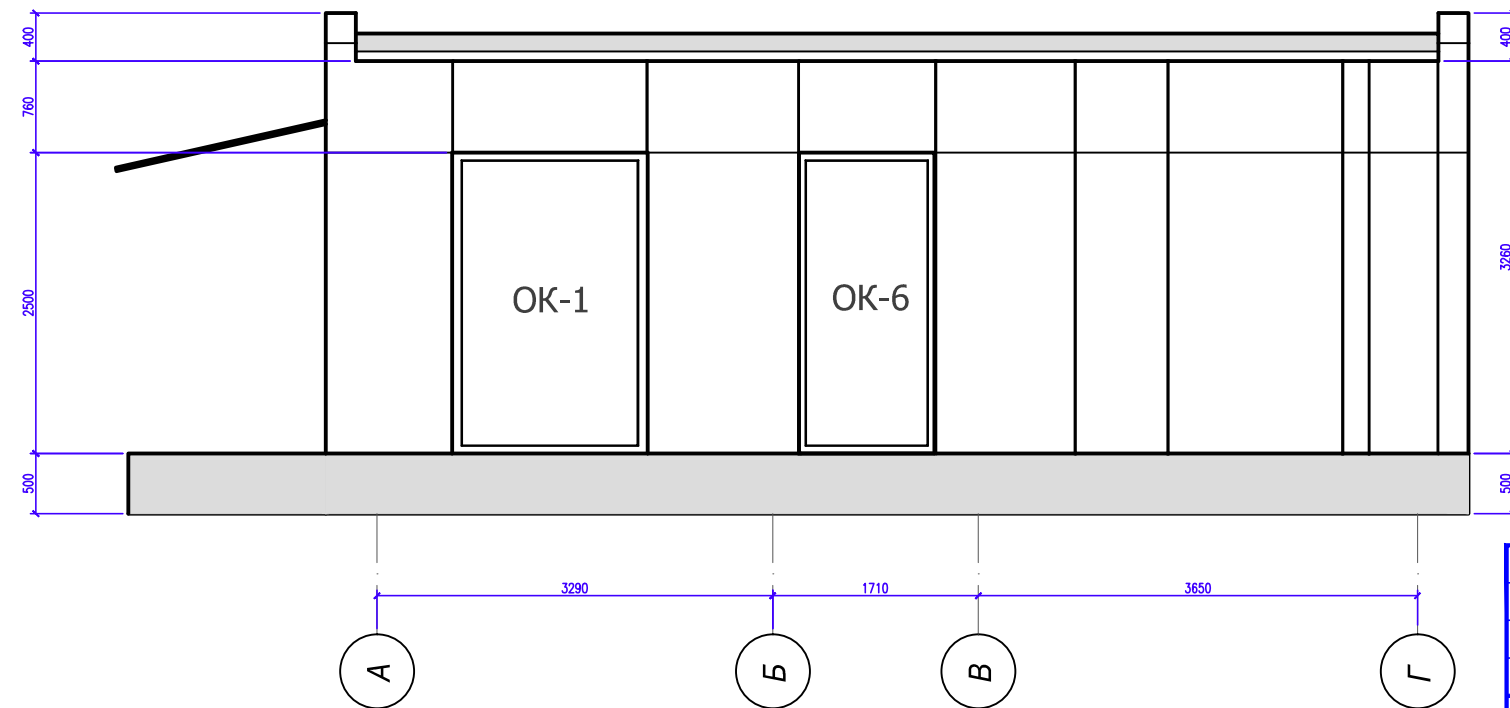
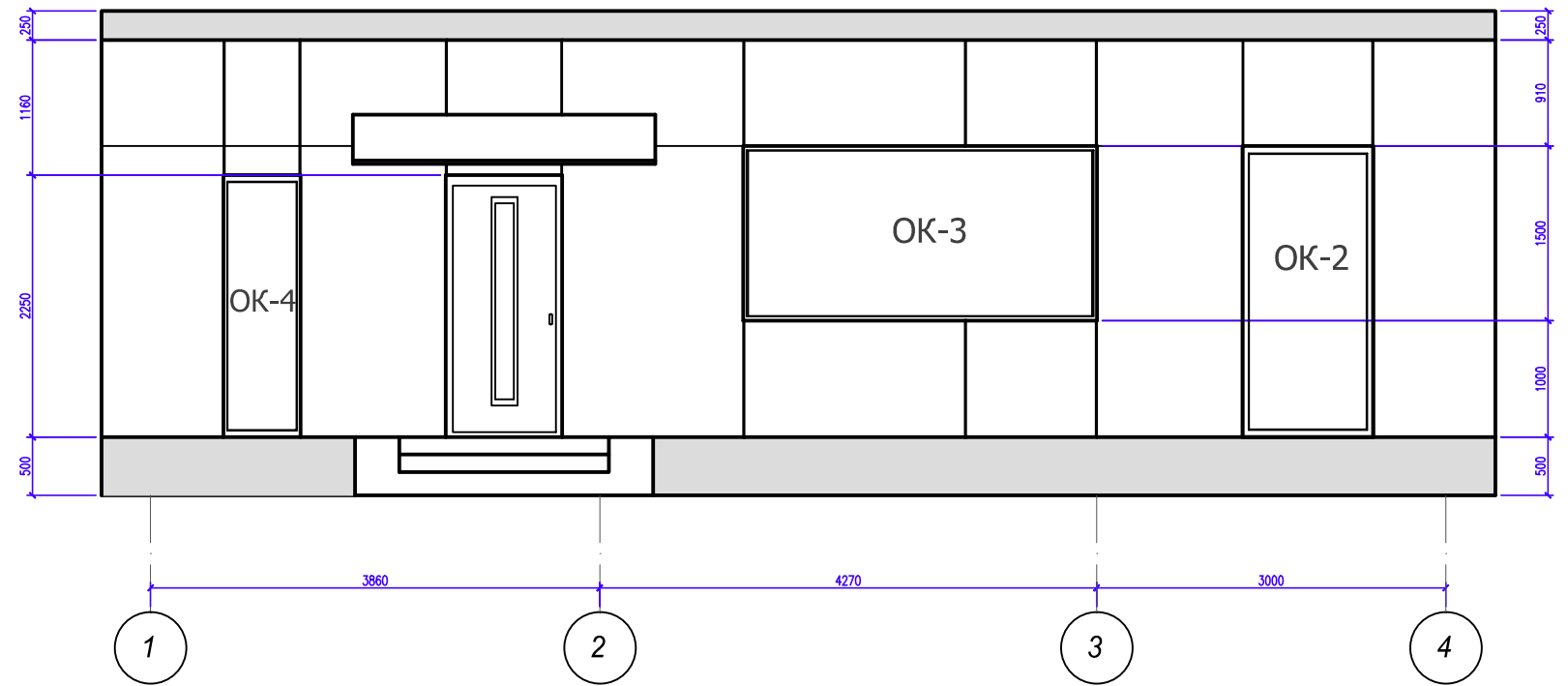
1. Приступать к земляным работам можно только после согласования привязки дома к участку в соответствии с санитарно-гигиеническими, противопожарными нормами и после подготовки проекта внешних инженерных сетей.
2. Определить зону рытья котлована с помощью колышков и сигнальной ленты.
3. На участках, зараженных муравьями (вырубки, просеки), грунт следует удалить на глубину не менее 0,3м.
4. В зимнее время не допускается промораживание грунта основания. Грунт при уплотнении и планировке должен быть оттаявшим. Уплотнение грунта со снегом и льдом запрещаются. Оттаивание мерзлого грунта следует производить на всю глубину промерзания в пределах котлована. Трамбовку песка при отрицательной температуре воздуха следует производить без дополнительного увлажнения.
5. Произвести контроль глубины выборки грунта экскаватором с использованием нивелира. Размеры котлована должны быть шире с каждой стороны не менее, чем на 1,2м. Выбираем только плодородный слой (в среднем 40-60см) до плотного грунта. Дно котлована для устройства фундаментной плиты должно быть зачищено до грунта с ненарушенной структурой. Основной объем котлована выбираем экскаватором и лишь окончательную «доводку» котлована проводим вручную лопатами. Важно - не перекопать! Также допускается рытье траншеи для инженерных сетей с помощью экскаватора с ковшом 30-50см.
6. В случае необходимости на участке должны быть произведены мероприятия для защиты от подземных и поверхностных вод, к которым относятся вертикальная планировка территории и устройство дренажа. Произвести контроль устройства дренажа с помощью нивелира с соблюдением нормативных уклонов . Запрещается размещение дренажной трубы горизонтально или с контруклоном. Дренажные трубы следует укладывать с наружной стороны фундамента под отмошкой на расстоянии примерно 0,5м от фундамента таким образом, чтобы верх труб находился ниже фундамента. Уложенные дренажные трубы должны засыпаться щебнем на высоту не менее 150мм со всех сторон. Толщина этого слоя под подошвой фундамента должна быть не менее 150мм, а в плане слой должен выступать не менее, чем на 300мм за наружные грани фундамента. На увлажненных строительных площадках, где часть материала дренажного слоя втапливается в грунт, следует увеличивать толщину этого слоя с таким расчетом, чтобы толщина незагрязненного грунтом основания слоя составила не менее 150мм. Дренажные колодцы устанавливать во всех внутренних и внешних углах (или не менее чем через 1 изгиб) и через каждые 50м.
7. Заложить трубы канализации, водоподведения и других инженерных сетей в траншеи согласно проекту внешних сетей.
8. Произвести контроль устройства подстилающих слоев фундаментной подушки с помощью нивелира. Первым слоем укладывается геотекстиль 200-250г/м2 с выпусками и перехлестами между полотнами. Геотекстиль выпускаем за бровку котлована на 1,5-2м, после формирования фундаментной подушки геотекстиль заворачивается и укладывается сверху засыпки и прижимается, таким образом предупреждается размытие песка под фундаментом на время строительных работ до устройства отмошки. Далее укладывается песок, с помощью которого выравнивается дно котлована и защищается геотекстиль от повреждения щебнем при трамбовке. Для фундаментной подушки необходимо использовать карьерный намывной крупнозернистый песок. Именно такой песок качественно трамбуется. Толщина песчаной подушки определяется по месту после определения отметки уровня земли и уровня чистого пола первого этажа. В данном типовом проекте высоты фундаментной подушки указаны условно. Они определяются инженером-строителем с помощью нивелира по месту. Трамбовать песок необходимо виброплитой весом не менее 100кг послойно по 10см с обязательной проливкой водой. Далее укладывается щебень фракции 20-40, который является несущим и дренирующим пластом под фундаментом. Щебень укладывается послойно с обязательной трамбовкой всех слоев виброплитой.

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								10	16
						"Нулевой цикл" работ			



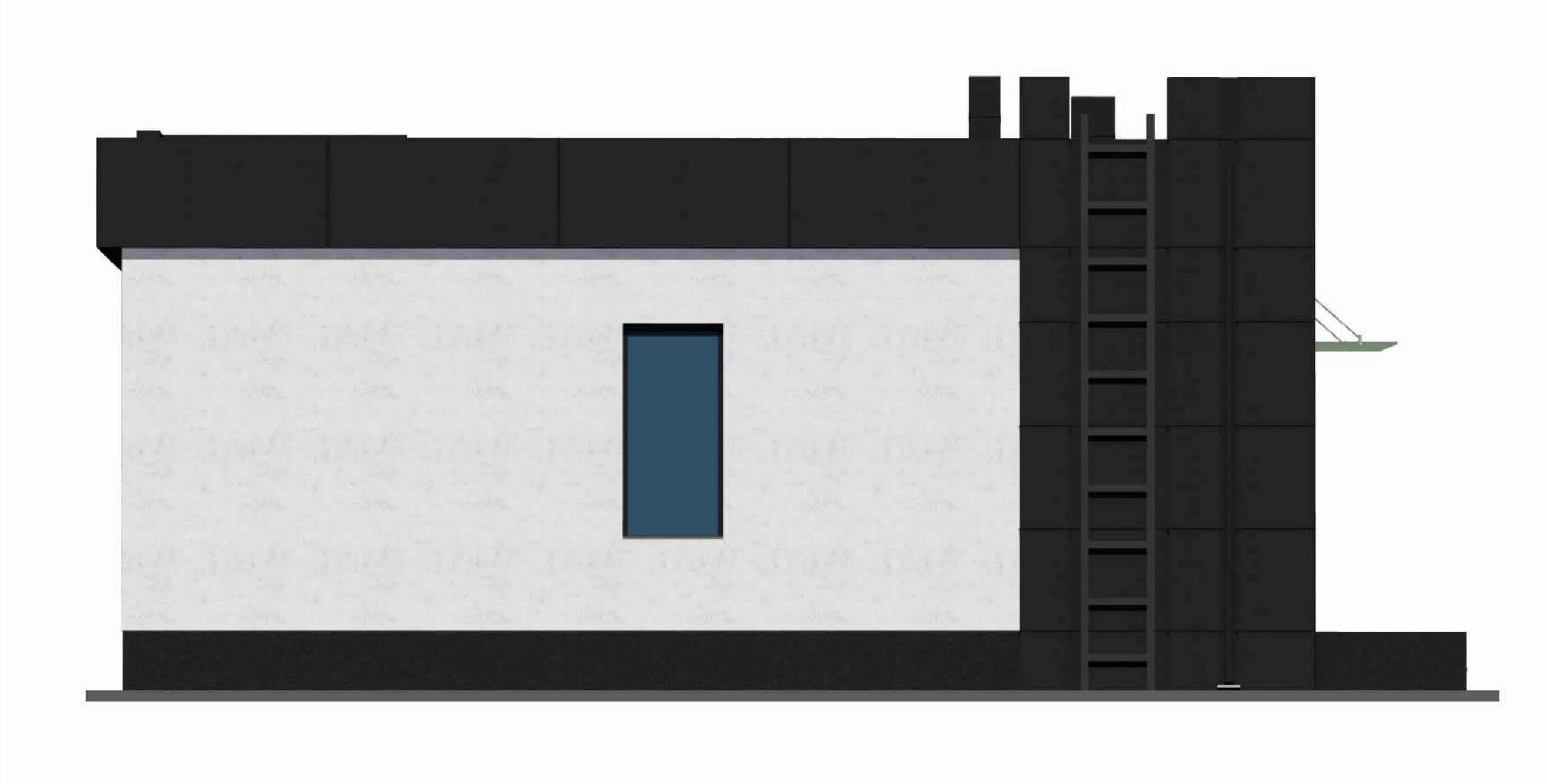
Примечание:
Отделка фасадов панелями показана условно

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								11	16
						Фасад 4-1 и Г-А			



Примечание:
Отделка фасадов панелями показана условно

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
								12	16
						Фасад 1-4 и А-Г			



Примечание:
1. Отделка фасадов показана условно
2. Расположение оконных проемов показано условно для различных вариантов внутренней планировки

						Архитектурный эскизный проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист
									13
									16
						Фасад Г-А			



- Примечание:*
1. Отделка фасадов показана условно
 2. Расположение оконных проемов показано условно для различных вариантов внутренней планировки

						Архитектурный эскизный проект							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата								
						Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист	Листов			
									14	16			
						Фасад 1-4							



- Примечание:*
1. Отделка фасадов показана условно
 2. Расположение оконных проемов показано условно для различных вариантов внутренней планировки

						Архитектурный эскизный проект		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист
								15
								16
							FULLHOUSE	
						Фасад 4-1		



- Примечание:*
1. Отделка фасадов показана условно
 2. Расположение оконных проемов показано условно для различных вариантов внутренней планировки

						Архитектурный эскизный проект		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист
								16
								16
						Фасад А-Г	FULLHOUSE	