Эскизный проект
индивидуального двухэтажного жилого дома

Пояснительная записка

1. Общие данные

Проект индивидуального загородного дома разработан для строительства здания во II климатическом районе по адресу: РФ, Ленинградская обл., г. Всеволожск, ул. Западная, д. 2.

Проектирование эскизного проекта здания выполнено в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действовавшими на момент разработки проекта:

- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП 55.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 31-02-2011 «Дома жилые одноквартирные»
- СП 15.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции»
- СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
- СП 50.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
- СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»
- СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий»
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к освещению жилых и общественных зданий»
- ТСН 23-317-2000 НСО «Энергосбережение в жилых и общественных зданиях»
- СП 17.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-26-76 «Кровли»
- СП 29.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 «Полы»

За условную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа.

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.4

Проектные решения разработаны с учетом исходных данных:

Краткая характеристика р-на строительства.

-средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -26 °С по СП 131.13330.2012;

-нормативное значение снеговой нагрузки -S0 = 1,8 (180) кПа (кгс/м^2) для III снегового района по СП 20.13330.2011;

-нормативная ветровая нагрузка - W0 = 0.3 (30) кПа (кгс/м^2) для II ветрового района по СП 20.13330.2011;

-нормативная глубина промерзания - 1.45м;

-сейсмичность отсутствует.

Значения нормативных нагрузок приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия". Расчет конструктивных элементов выполнен в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Проектные решения могут корректироваться в процессе строительства по согласованию с Проектировщиком и Заказчиком

2. Архитектурно-строительная часть

2.1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной ориентации

2.1.1 Объемно пространственная композиция

Проект индивидуального загородного дома предназначен для проживания в Ленинградской области г. Всеволожск. Здание предназначено для строительства на свободной территории.

На первом этаже располагаются: тамбур, холл, с/у, кабинет, кухня-столовая, веранда.

Высота помещений первого этажа - 3.000м.

На втором этаже располагаются: 3 спальни, 2 с/у, гардероб.

Для связи со вторым этажом предусматривается установка временной деревянной лестницы на время строительных работ. Чистовая лестница проектируется и устанавливается по месту сторонней организацией.

Основной вход запроектирован в соях 2/4 – А/Б.

В плане дом представляет сложную форму. Ширина здания – 15.180м., длина здания – 16.400м. Высота здания до карниза +9.320. Здание двухэтажное. Крыша плоская с наружным водостоком.

Основные технико-экономические показатели:

Этажность – 2 эт.

Строительный объем здания – 1515.89 $м^3$

Общая площадь – 1359.84 $м^2$

Жилая площадь – 270.37 $м^2$

Площадь застройки – 223.39 $м^2$

3. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания с монолитным ж/б каркасом.

Фундаменты: плита из монолитного железобетона 200 мм.

Перекрытия межэтажные: плиты монолитные железобетонные 160 мм.

Покрытие: плиты монолитные железобетонные 160 мм.

Наружные стены: газобетонные блоки AEROC EcoTerm 300 (D4000) 300x250x625 мм. ГОСТ 31360-2007 с наружным утеплением из плит ТЕХНОФАС 100мм. плотностью 130кг/$м^3$.

Перегородки: газобетонные блоки типа AEROC EcoTerm (D400) толщиной 100 мм.

Цоколь: из блоков AEROC Hard (D600) с наружным утеплением. Кладку цоколя вести до отм. +0.440.

Кровля: плоская с наружным водостоком.

Лестница: деревянная и выполнена по индивидуальному дизайнерскому проекту, все ограждения лестницы, а также балюстраду на втором этаже выполнить деревянными.

Полы: керамическая плитка в «мокрых» помещениях и на первом этаже.

Решение по внутренней отделке, убранству и меблировке помещений принимаются на стадии дизайн-проекта и в процессе авторского надзора.

Окна и двери: из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом. Цвет коричневый.

Облицовка цоколя: клинкерная плитка

Облицовка стен: клинкерная стенка, термососна

В соответствии с «Законом о сертификации» РФ все применяемые изделия и материалы должны быть сертифицированы.

4. Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение

Для обеспечения нормативных требований по инсоляции и естественному освещению, здание нельзя ориентировать на местности спальнями на север, возможны варианты юг, запад, восток, а также северо-восток, юго-восток, юго-запад. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна с нормативным КЕО.

Для защиты от солнечных лучей использовать затонированные окна.

5. Архитектурные решения, обеспечивающие защиту от вибрации и шума

Для защиты от шума предусмотрены шумоизолирующие перегородки в спальнях. Окна выполняются с уплотнительными прокладками в створках.

6. Особые указания по производству работ

Указания по производству работ в зимнее время:

Производство работ в зимних условиях следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84, СП 70.13330.2012.

Лица, отвечающие за производство работ в зимних условиях, в обязательном порядке должны быть ознакомлены с перечисленными главами СНиП и настоящими указаниями.

Качество материалов, применяемых в строительстве, должно подвергаться систематическому контролю путем лабораторных испытаний.

Основные указания по зимним работам сводятся к следующему:

К зимним условиям принято относить период, когда ожидаемая среднесуточная температура наружного воздуха становится ниже +5°С и минимальная суточная температура ниже 0°С. Возможно применение следующих методов выдерживания бетона в зимних условиях:

- активная термообработка, включающая в себя виды прогрева и обогрева бетона;
- пассивная термообработка, предусматривающая выдерживание в тепляках, а также термосные методы выдерживания;
- выдерживание с применением противоморозных добавок.

На объекте возможно применение следующих методов термической обработки бетона:

- электропрогрев с применением электродов.

Конструкция теплака обычно представляет собой трубчатый каркас, обшитый фанерой и легким утеплителем.

При термосном методе бетонную смесь с заданной начальной положительной температурой укладывают в утепленнную опалубку, после чего за счет уже внесенного тепла и тепла, выделенного цементом в процессе гидратации, бетон набирает заданную прочность до того момента, когда температура в какой-либо части забетонированной конструкции снизится до 0°С.

Противоморозные добавки - это химические соединения, вводимые в бетон в количестве 2-10% от массы цемента и способствующие твердению бетона при отрицательных температурах. Количество вводимых добавок зависит от их вида и температуры бетона. К таким добавкам относятся: хлорид кальция (CaCl), хлорид натрия (NaCl), нитрит натрия (NaNO), сульфат натрия (NaSO).

При бетонировании армированных конструкций применяется поташ и нитрит натрия, не вызывающих коррозии арматуры и не дающих высолов на поверхности бетона. Добавки поташа обеспечивают твердение бетона при температуре - 25°С. Бетонная смесь с добавкой поташа должна быть уложена в опалубку в течении 45-50 мин.

7. Противопожарные и противокоррозийные мероприятия

Строительные конструкции дома, в основном из несгораемых материалов, монолитный железобетонный каркас и газобетонные блоки имеющих предел огнестойкости REI 90.

Электроустановки должны отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)» и государственных стандартов на электроустановки зданий с учетом положений настоящего пункта и быть оборудованы устроуствами защитного отключения (УЗО).

Электропроводка, монтируемая непосредственно по поверхности строительных конструкций, должна быть выполнена кабелем или изолированными проводами, имеющими оболочки, не распростроняющие горение.

Антикоррозийные мероприятия: Работы производить при соблюдении СНиП 3.04.03-85. Выполнение антикоррозийных мероприятий должно обязательно оформляться специальными актами на скрытые работы. Антикоррозийная защита сварных соединений производится в соответствии с СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защиту от коррозии стальных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 Конструкции перед окраской должны быть очищены до степени 3 в соответии с требованиями ГОСТ 9.402-80.

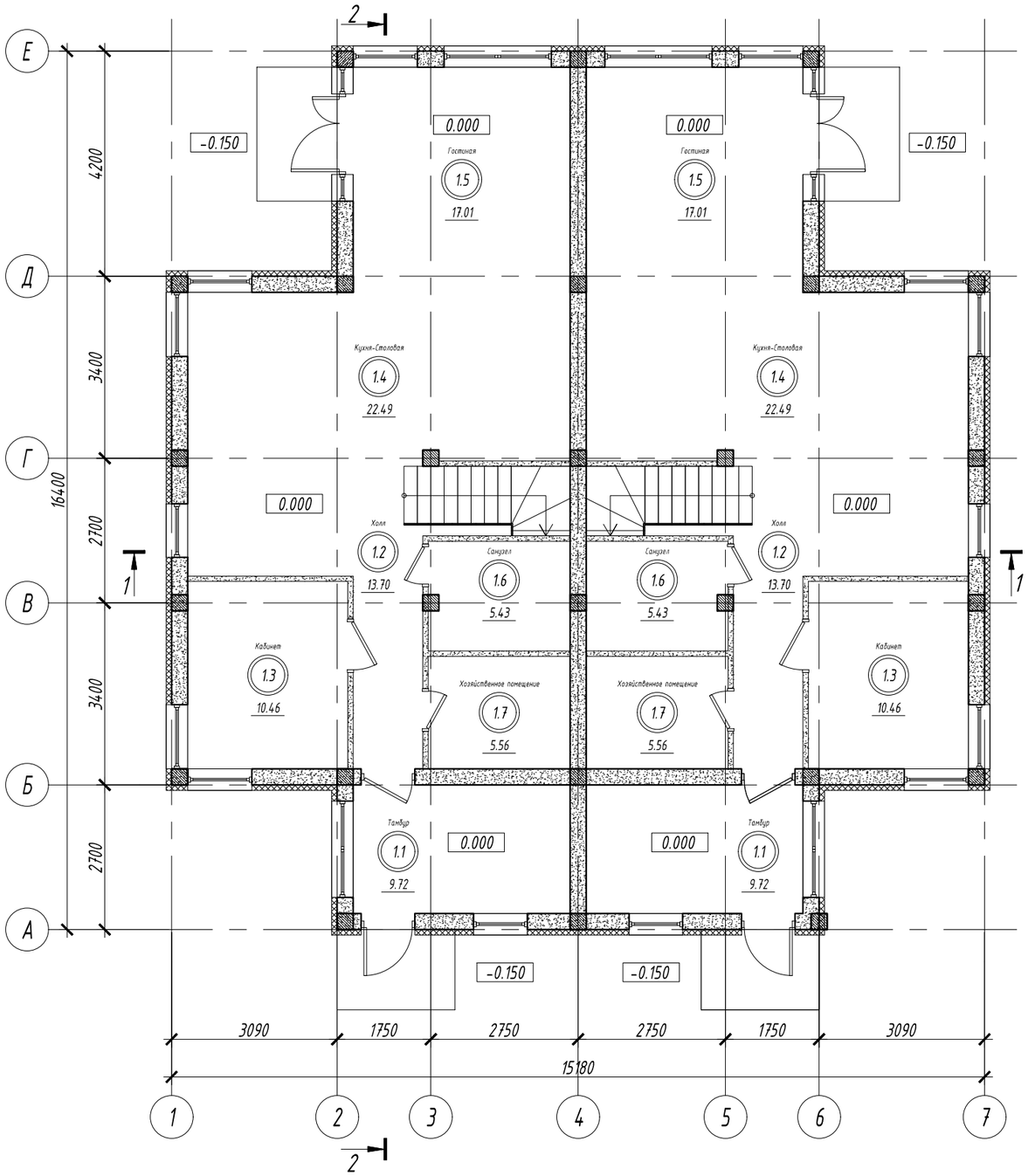
Зачистка и окраска металлических поверхностей перед монтажом конструкций, а также перед замоноличиванием освидетельствуются актами на скрытые работы.

Защита деревянных конструкций от биоразрушений: Детали и изделия деревянных конструкций должны быть защищены от биоразрушений в соответствии с ГОСТ 11047-90 с применением средств с способов защиты, указанных в ГОСТ 299220-82.

Соблюдение норм и правил

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических, противопожарных требований и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

План 1-го этажа



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь ($м^2$)	Кат. пом.
Помещения жилого дома на 1-ом этаже			
1.1	Тамбур	9.72	
1.2	Холл	13.70	
1.3	Кабинет	10.46	
1.4	Кухня-Столовая	22.49	
1.5	Гостиная	17.01	
1.6	Санузел	5.43	
1.7	Хозяйственное помещение	5.56	
	Итого:	73.38	

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

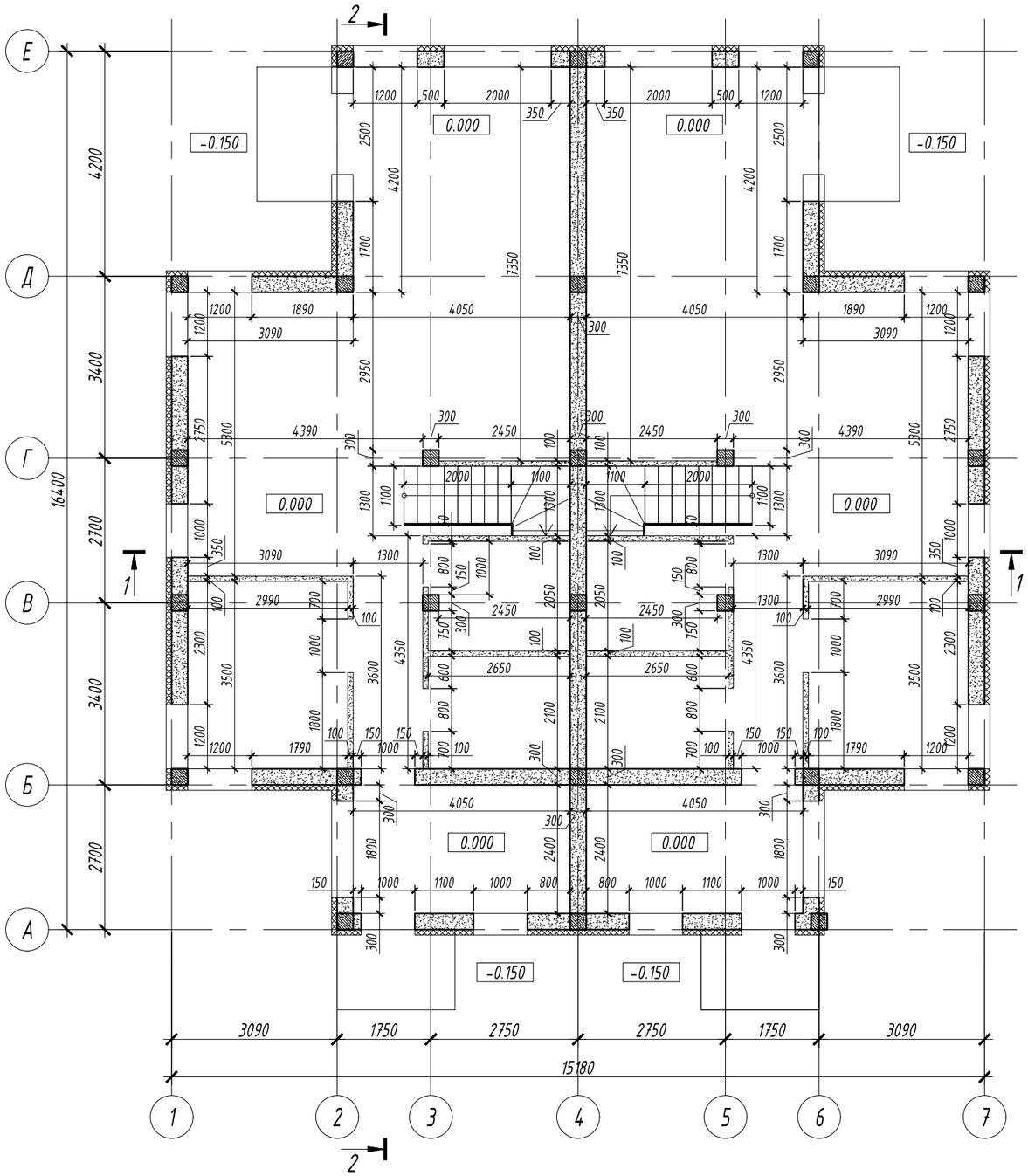
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	02-П/19-АР			
						Санкт-Петербург			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	1	
Н. контроль		Курилов			07.19	План 1-го этажа			
ГИП									

Формат А3

Кладочный план 1-го этажа



						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	2	
Н. контроль		Курилов			07.19	Кладочный план 1-го этажа			
ГИП									

Согласовано

Гл. спец.

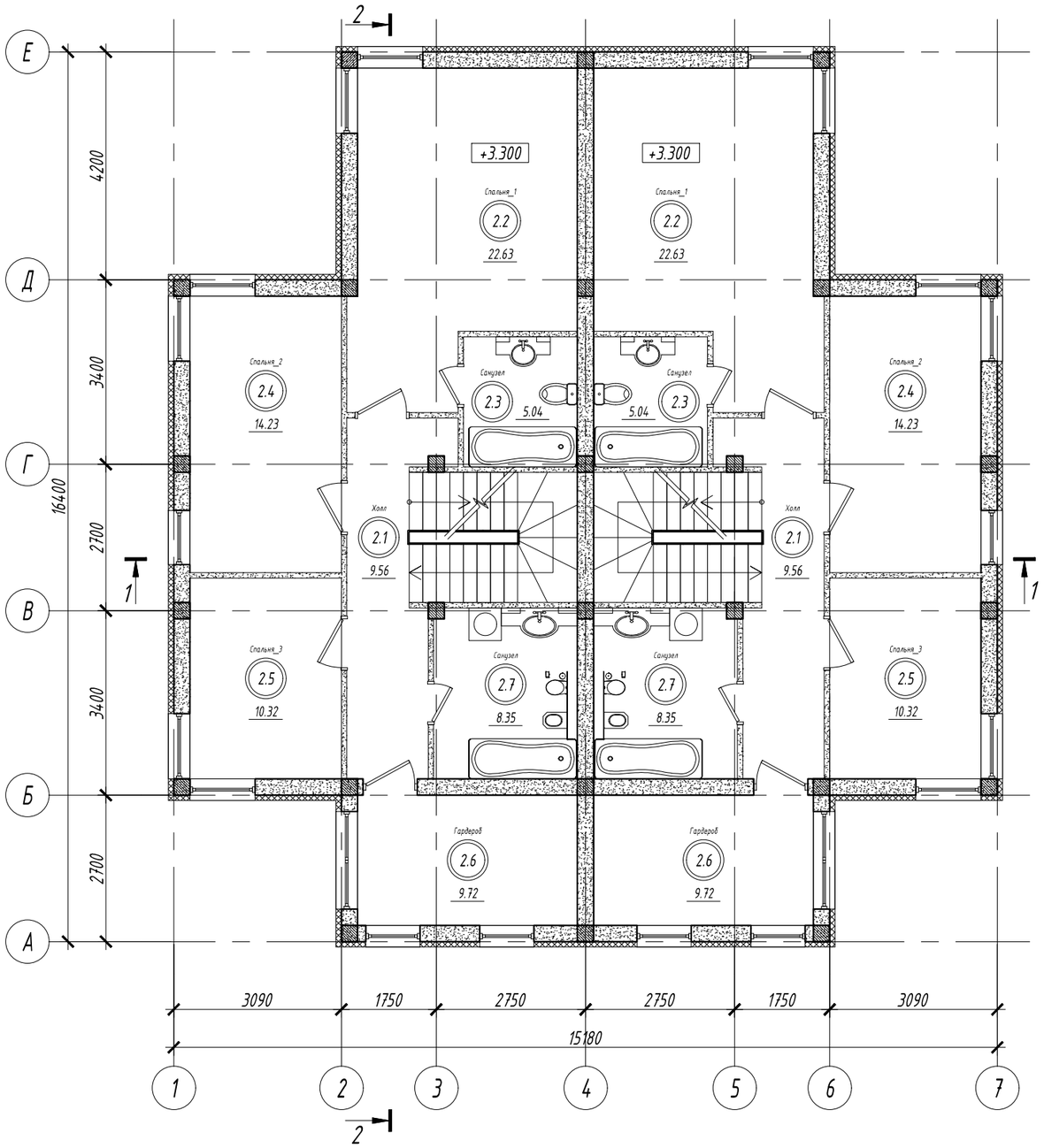
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

План 2-го этажа



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь ($м^2$)	Кат. пом.
Помещения жилого дома на 1-ом этаже			
2.1	Холл	9.56	
2.2	Спальня_1	22.63	
2.3	Санузел	5.04	
2.4	Спальня_2	14.23	
2.5	Спальня_3	10.32	
2.6	Гардероб	9.72	
2.7	Санузел	8.35	
	Итого:	61.79	

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Чокан			07.19
Проверил		Курилов			07.19
Н. контроль		Курилов			07.19
ГИП					

02-П/19-АР

Санкт-Петербург

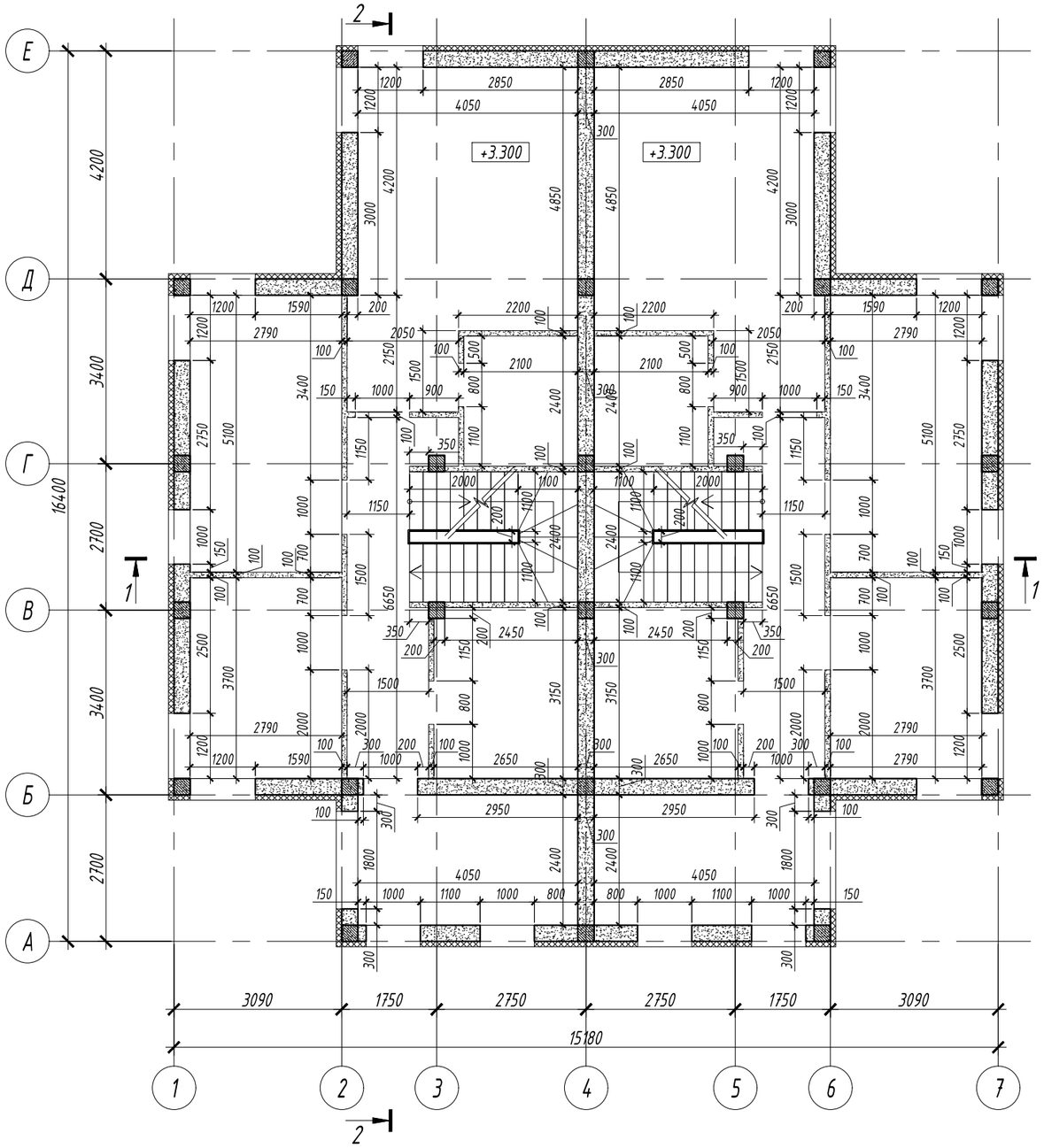
Жилой двухэтажный дом

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План 2-го этажа

Формат А3

Кладочный план 2-го этажа



						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	4	
Н. контроль		Курилов			07.19	Кладочный план 2-го этажа			
ГИП									

Согласовано

Гл. спец.

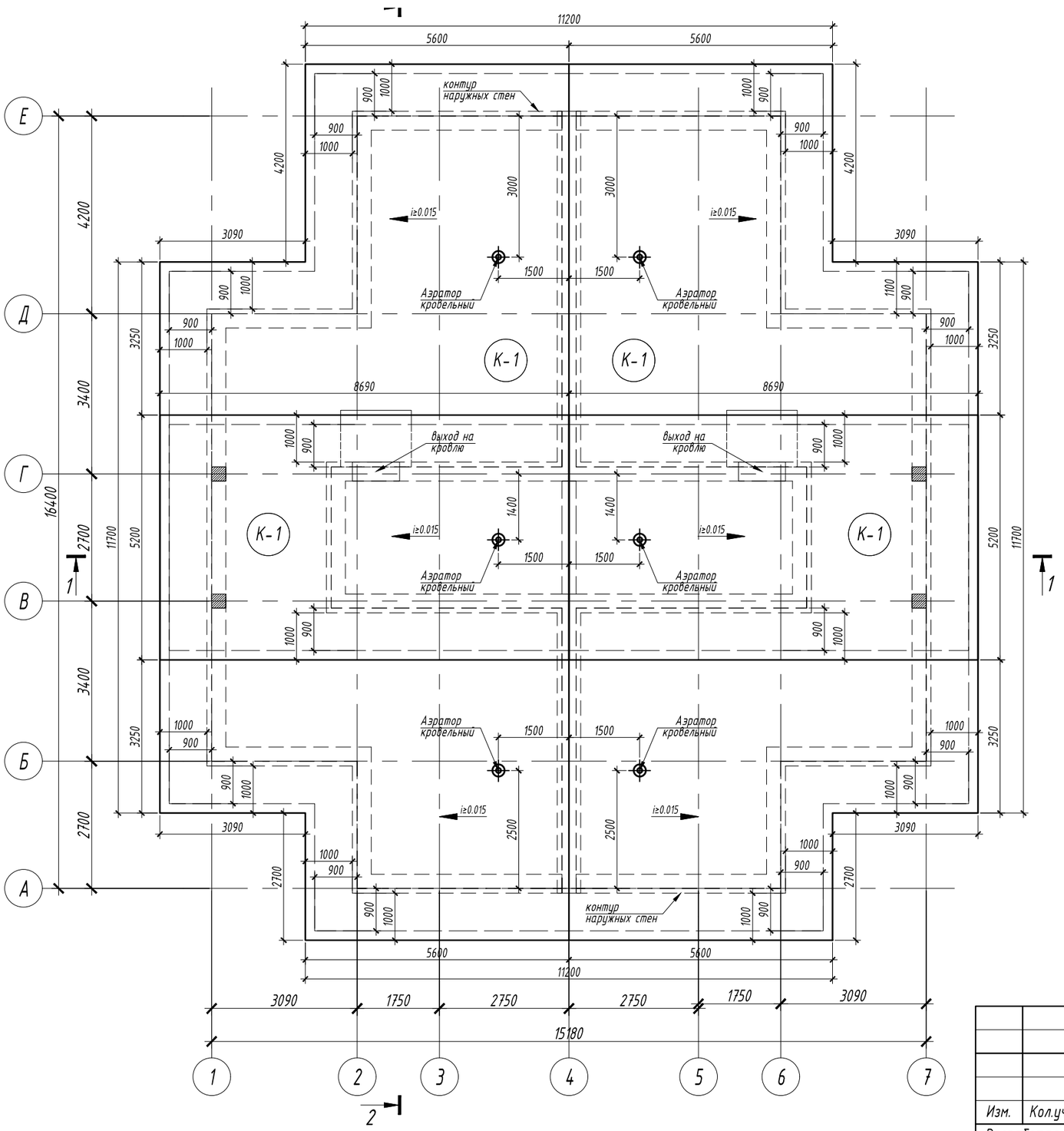
Взам. инв. N

Подп. и дата

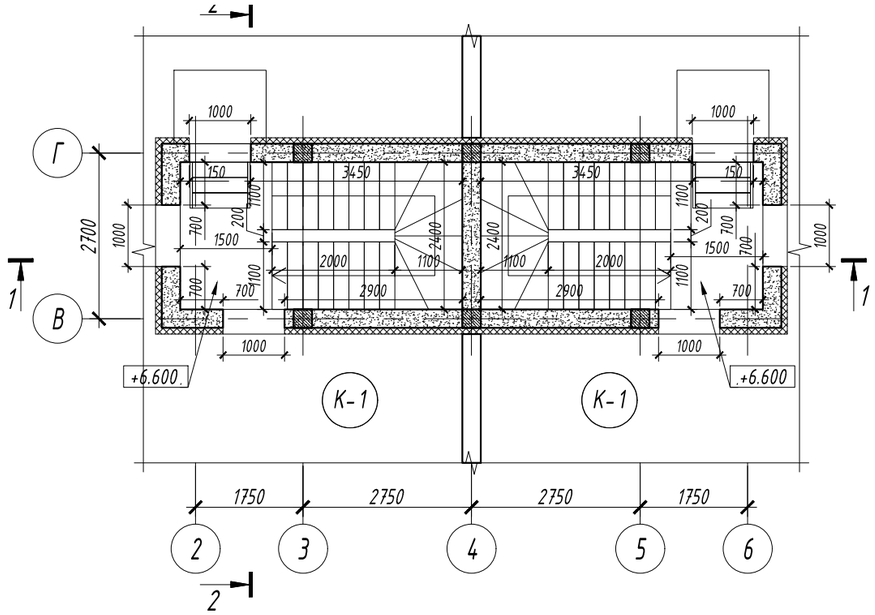
Инв. N подл.

Формат А3

План кровли



План плана на отм. +6.600



						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	5	
Н. контроль		Курилов			07.19	План кровли План плана на отм. +6.600			
ГИП									

Согласовано

Гл. спец.

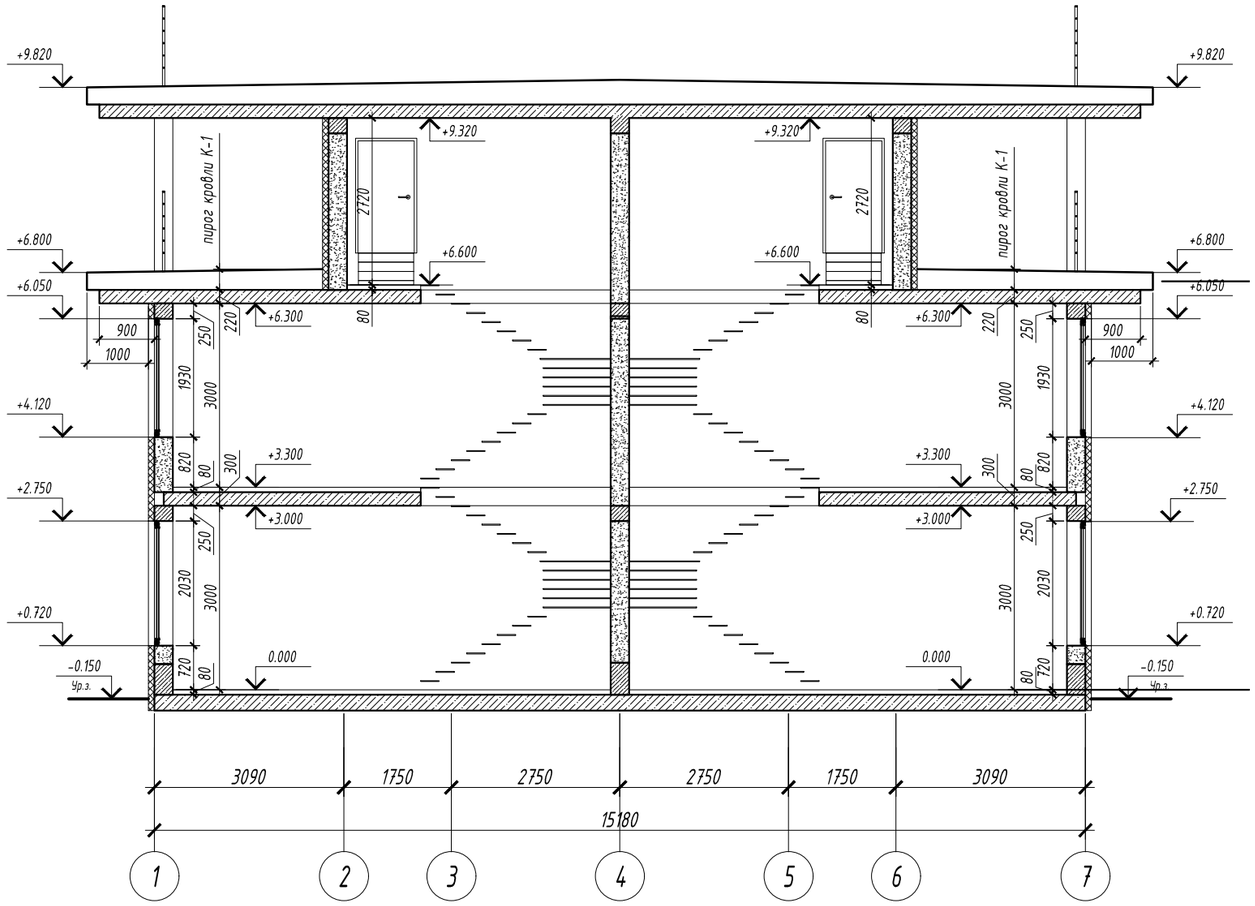
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Разрез 1-1



						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	6	
Н. контроль		Курилов			07.19	Разрез 1-1			
ГИП									

Согласовано

Гл. спец.

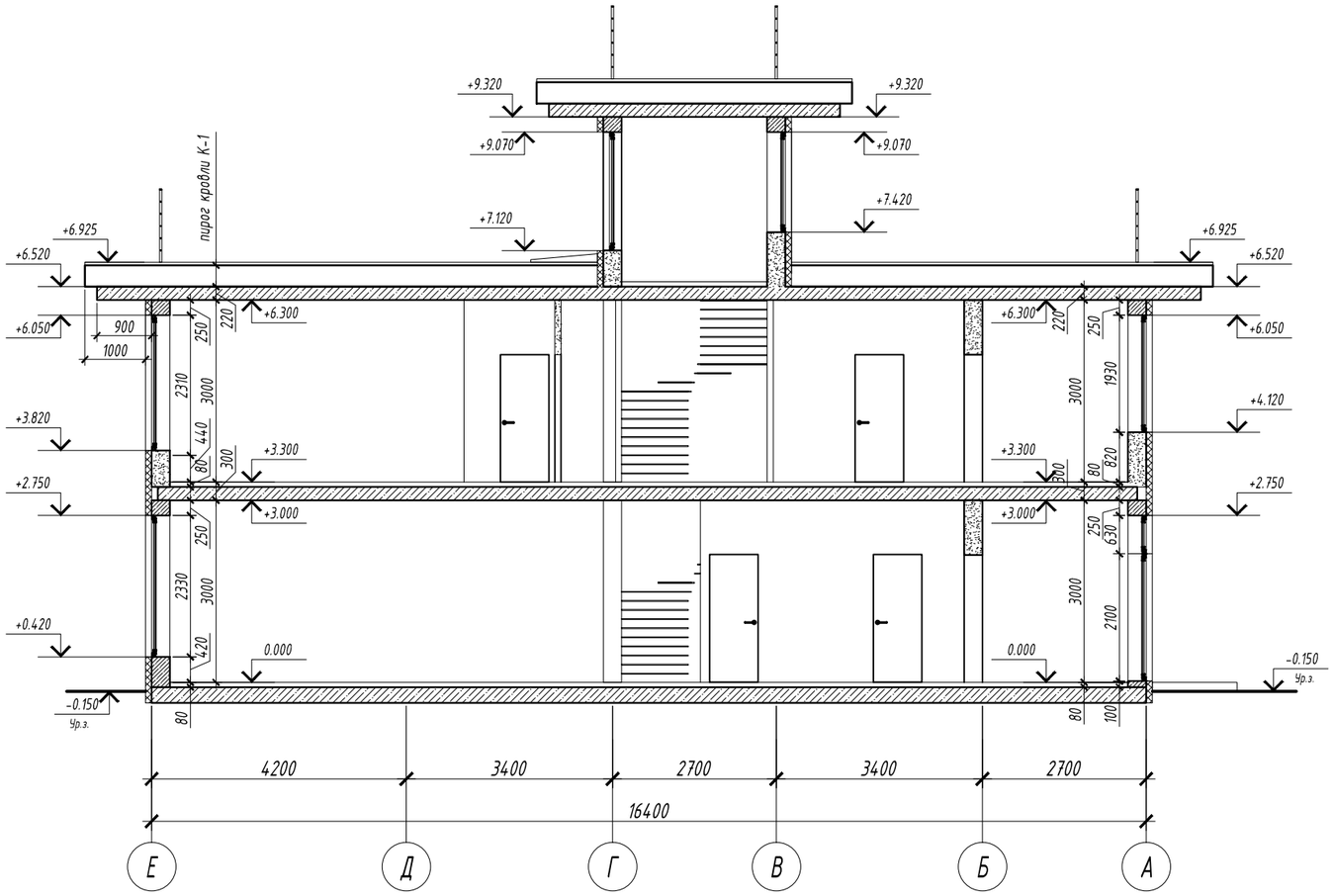
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Разрез 2-2



						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	7	
Н. контроль		Курилов			07.19	Разрез 2-2			
ГИП									

Согласовано

Гл. спец.

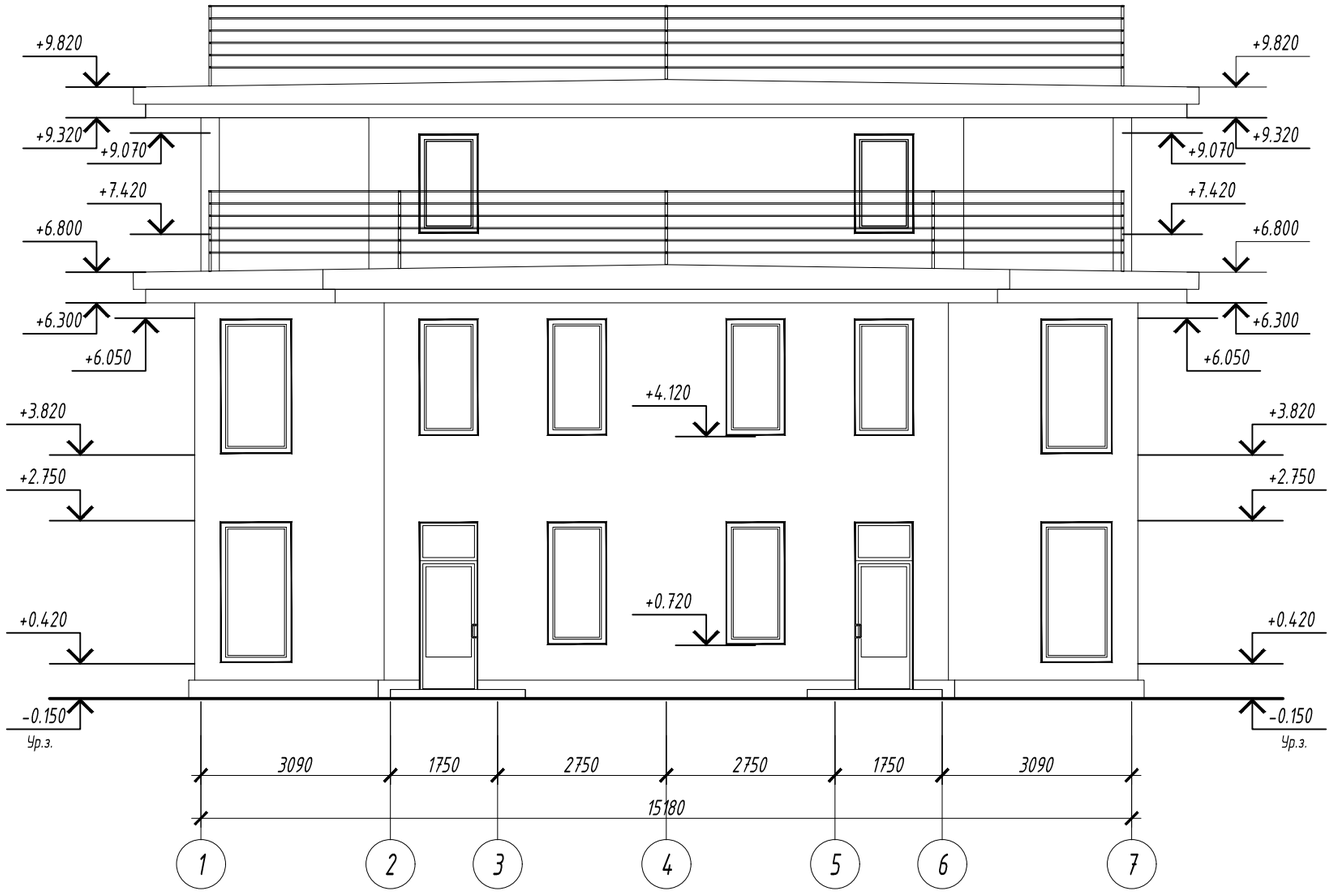
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Фасада в осях 1-7



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

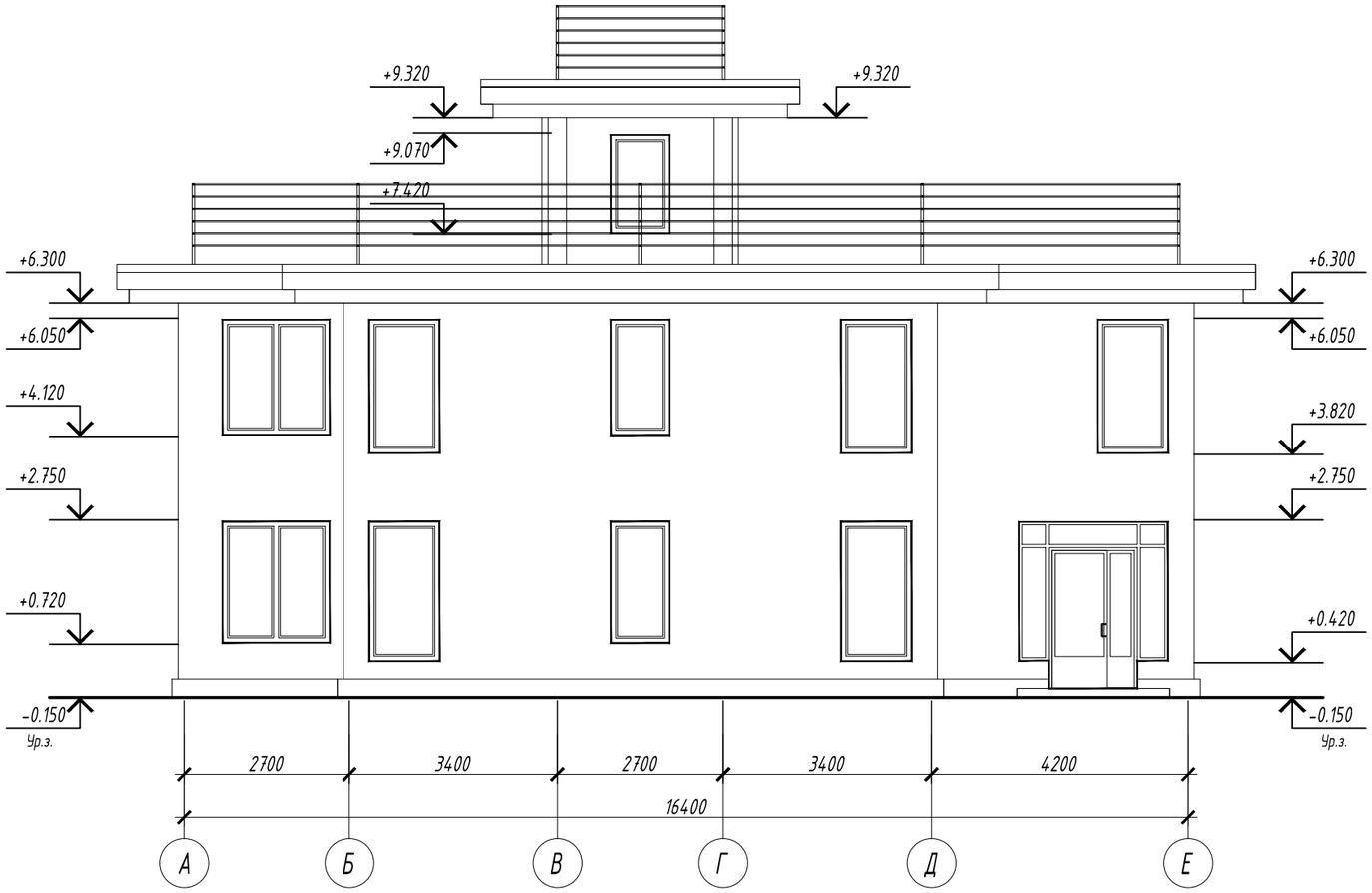
Подп. и дата

Инв. N подл.

						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	8	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях 1-7			
ГИП									

Формат А3

Фасада в осях А-Е



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

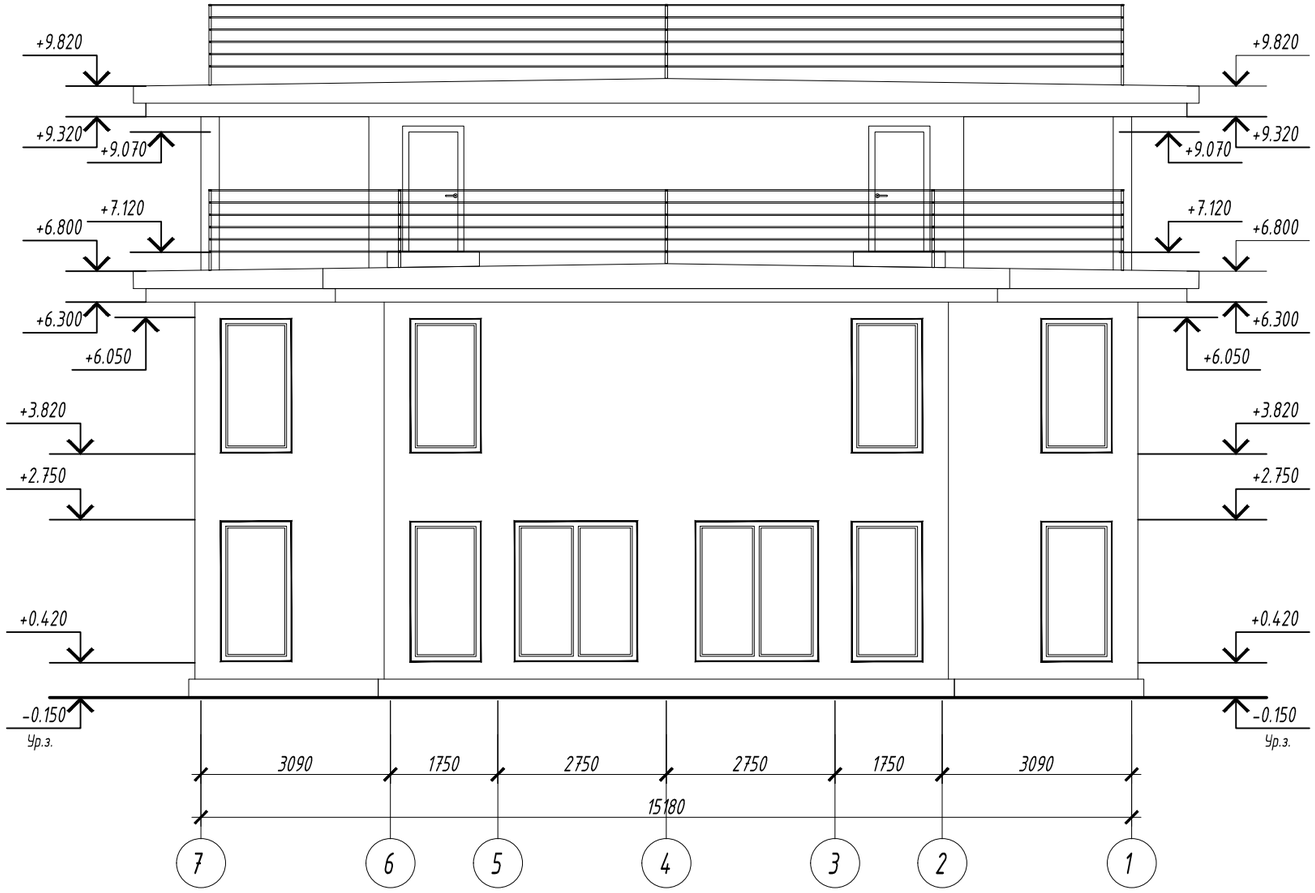
Подл. и дата

Инв. N подл.

						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	9	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях А-Е			
ГИП									

Формат А3

Фасада в осях 7-1



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

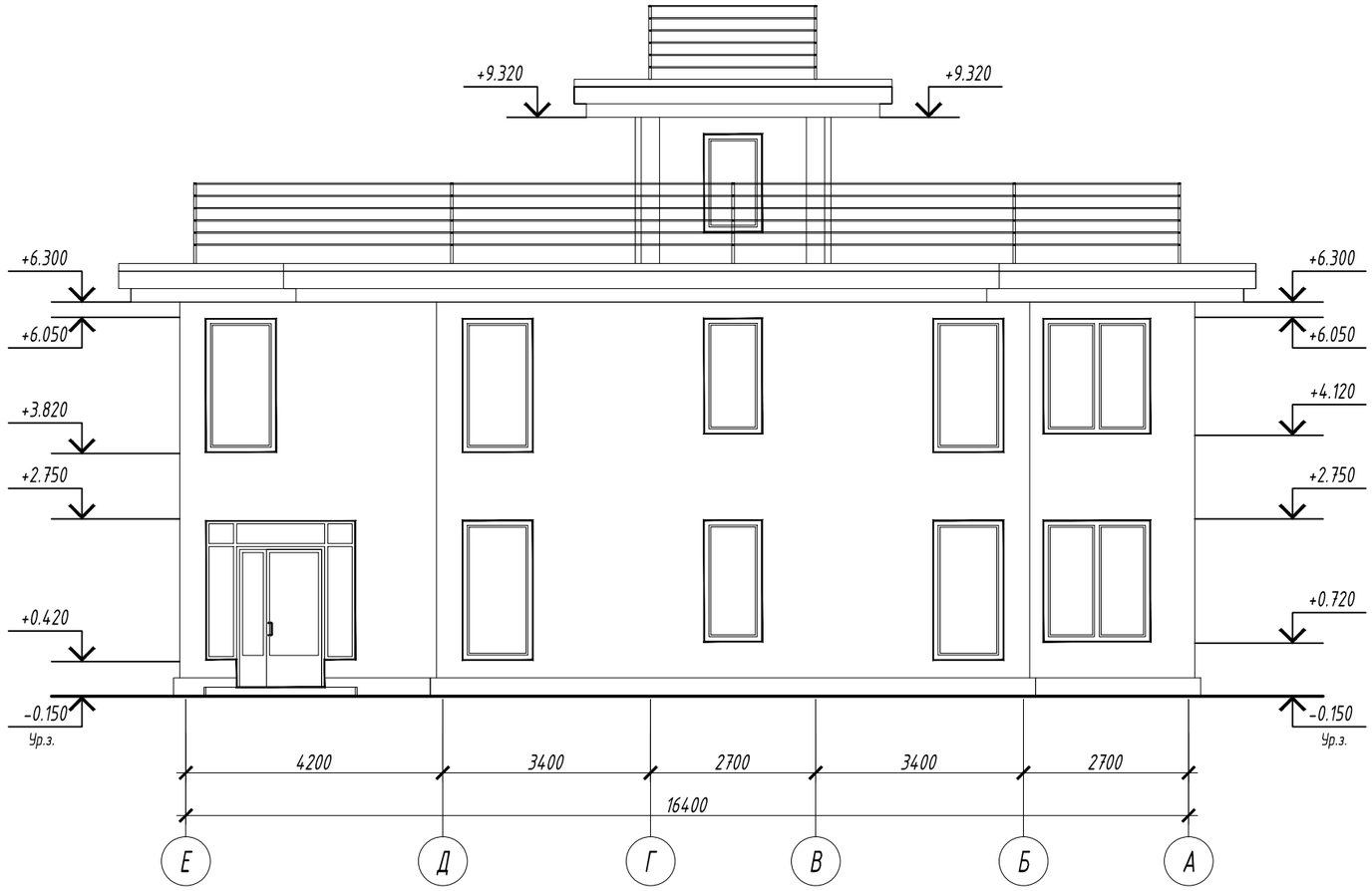
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	02-П/19-АР			
						Санкт-Петербург			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	10	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях 7-1			
ГИП									

Формат А3

Фасада в осях Е-А



						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	11	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях Е-А			
ГИП									

Согласовано

Гл. спец.

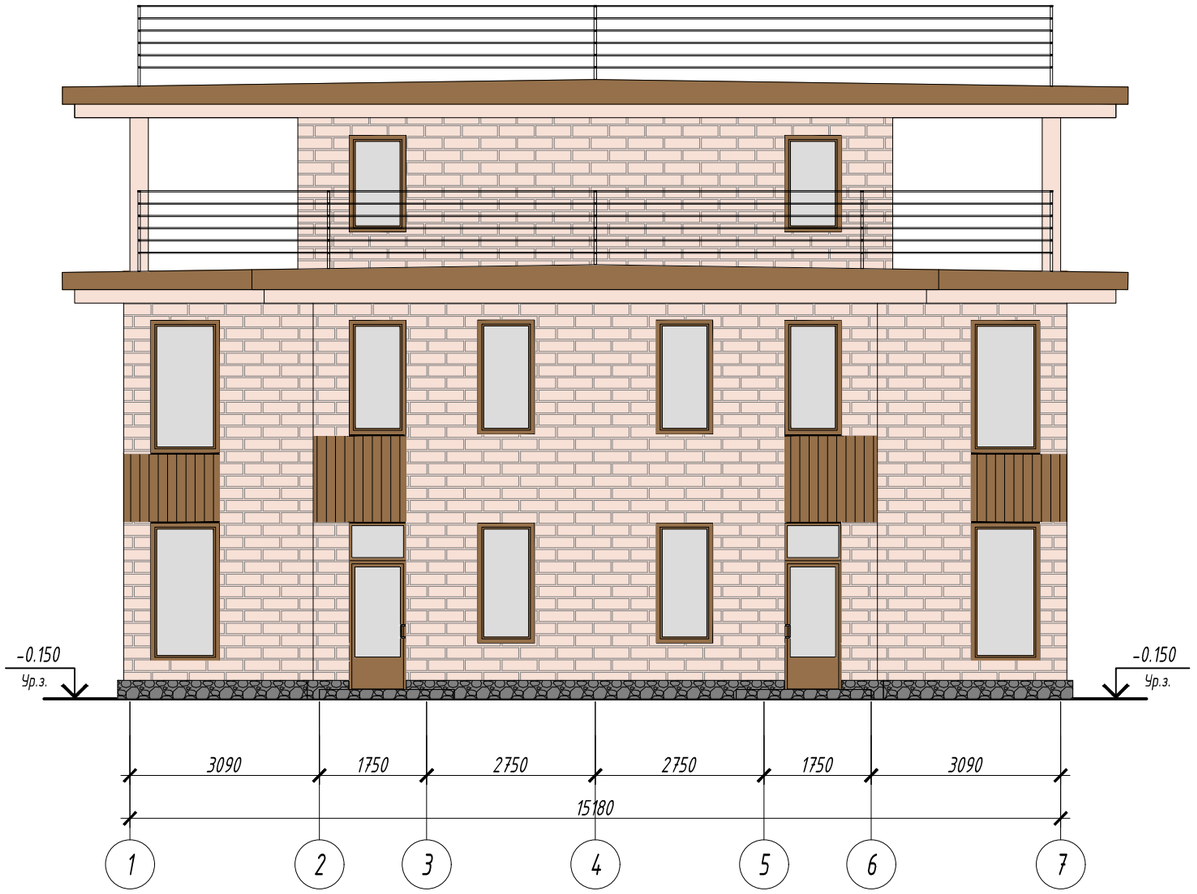
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Фасада в осях 1-7
Цветовое решение



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	12	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях 1-7 Цветовое решение			
ГИП									

Формат А3

Фасада в осях А-Е
Цветовое решение

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

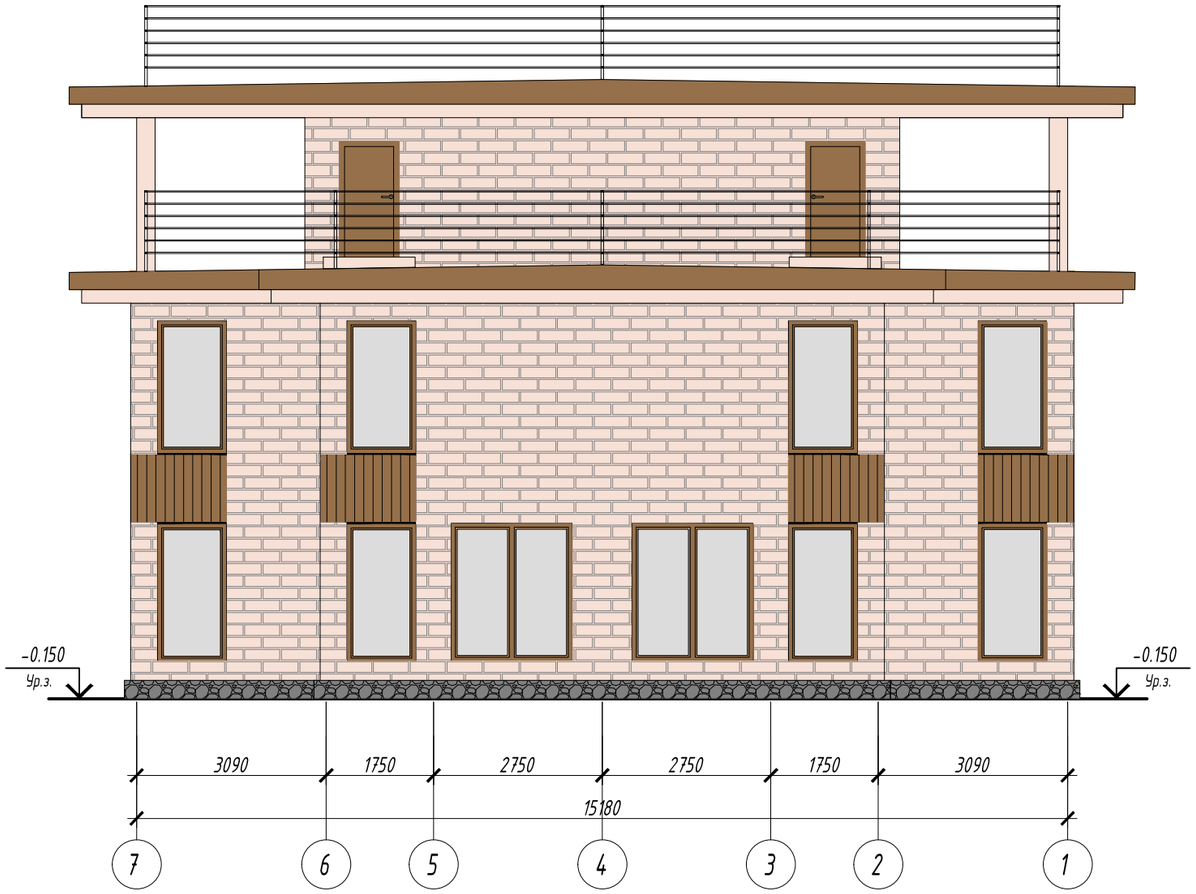
Подп. и дата

Инв. N подл.

						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	13	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях А-Е Цветовое решение			
ГИП									

Формат А3

Фасада в осях 7-1
Цветовое решение



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	14	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях 7-1 Цветовое решение			
ГИП									

Формат А3

Фасада в осях Е-А
Цветовое решение

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						02-П/19-АР		
						Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Чокан			07.19	Жилой двухэтажный дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Курилов			07.19		Р	15	
Н. контроль		Курилов			07.19	Фасада в осях Е-А Цветовое решение			
ГИП									

Формат А3