

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА

ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению контрольной работы по прогрессивным методам отделочных работ для студентов квалификации академический бакалавр по направлению 08.03.01 «Строительство»

Краснодар

2016

Методические указания к выполнению расчетно-графической работы по прогрессивным методам отделочных работ помещений мокрым и сухим методами для студентов квалификации академический бакалавр по направлению 08.03.01 «Строительство»

Краснодар: Изд КГАУ 2016 – стр17

Методические указания для выполнения расчетно-графической работы по разделу «Технология отделочных работ» с использованием традиционных и новых технологий по отделке зданий и сооружений.

Основное внимание уделено прогрессивным методам отделочных работ, включающих современные материалы и технологии такие как: технологические процессы производства штукатурок «сухим» и «мокрым» способами, устройство подшивных и подвесных потолков, а также межкомнатных и межквартирных перегородок, с целью вариации интерьеров помещения, отделки фасадов, и устройство кровли, в том числе прогрессивных.

Методическое указание предназначено для студентов квалификации академический бакалавр по направлению 08.03.01 «Строительство»

Рекомендованы к изданию учебно-методической комиссией
инженерно-строительного и инженерно-архитектурного факультета
протокол №

Автор: Нехай Р.Г.

ВВЕДЕНИЕ

Отделочные работы являются заключительным циклом строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений.

Наиболее распространенным методом отделочных работ традиционно является монокитная штукатурка с использованием “мокрых” процессов.

В последние годы широкое распространение получили «сухие» методы отделочных работ, которые имеют значительные преимущества перед традиционными, такие как меньшая трудоемкость и соответственно продолжительность выполнения работ, улучшения условий труда и техники безопасности, снижение массы конструкций и другие.

В настоящее время промышленность выпускает большое разнообразие отделочных материалов, предназначенных для сухих методов отделочных работ, таких как: сухие смеси с модифицирующими добавками на основе гидравлических вяжущих и вяжущих воздушного твердения, ГКЛ, сухие сборные полы, композиционные материалы для стен, потолков и покрытий.

Целью методических указаний является закрепление знаний полученных при изучении теоретического курса «Технологии отделочных работ» путем проработки заданного материала, разработки эскизов, расчета калькуляций трудовых затрат и построения графиков производства работ по отдельным видам отделочных работ.

Задания разработаны таким образом, чтобы максимально охватить основные виды отделочных работ, в том числе внутреннюю отделку стен и потолков мокрым и сухим способами, наружную отделку, устройство полов и кровель.

В приложении 1 приведены варианты заданий по видам указанных работ. Студенты получают варианты задания в соответствии с последней цифрой шифра зачетной книжки и типу помещения, которое приведено в приложение 2.

Общие положения для любых видов отделочных работ

Подготовка к производству отделочных работ

Для рациональной организации и технологии строительно-монтажных работ, сокращения их продолжительности, трудоемкости и себестоимости нужна своевременная и полная подготовка к производству каждого этапа отделки возводимого здания.

Соблюдение технологических правил подготовки строящихся зданий к отделочным работам в значительной мере влияет на соблюдение сроков ввода зданий в эксплуатацию, качество их отделки, технико-экономические показатели строительной специализированной организации. В зимних условиях значение подготовки здания к отделочным работам значительно возрастает.

Комплекс мероприятий по подготовке объекта к отделке состоит из следующих основных разделов:

- Разработка техдокументации по производству работ;
- Обеспечение требуемой технической готовности объекта и приемки его к производству строительных работ;
- Подготовка специализированной отделочной организации.

Разработка техдокументации по производству отделочных работ

Основной документ, регламентирующий организацию и технологию строительных процессов, - проект производства отделочных работ (ППОР). Строительство без такой документации неизбежно приведет к крупным качественным ошибкам и большим экономическим издержкам.

ППОР – представляет собой раздел общего проекта производства работы, детально разработанный и уточненный. При разработке ППОР следует руководствоваться СНиПом 3.01.01-85* «Организация строительного производства», пособиями по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для разных видов строительства, утвержденными Госстроем и министром РФ, картами организации трудовых процессов (ВНИИПИТРУДА), ведомственными строительными нормами (ВСН), инструкциями пооперационного контроля качества.

В состав ППОР входят:

1. Архитектурно-Планировочные показатели здания:

Для жилых	жилая и общая площади, типы и число квартир, высота комнат, число этажей и секций
Для общественных	число учащихся (школьные, дошкольные), койко-место (больницы), посадочных мест (театр, кофе)

2. Данные о характере отделки фасадов и интерьеров помещений каждого вида;

3. Технологическая карта на производство отделочных работ;

- Расстановку грузовых и грузопассажирских подъемников.
- Расположение установок для приема и транспортирования раствора, хранения, подогрева и подачи на рабочее место битума или битумных мастик и других установок.
- Размещение площадок и емкостей для хранения материалов, изделий и полуфабрикатов.
- Опасные зоны и места установки временных ограждений.

4. Перечень строительных машин, оборудования, приспособлений, инвентаря и временных сооружений производится по форме:

Таблица №1

Наименование	Ед. измерения	Количество	Мощность (кВт)

5. Основные положения по организации отделочных работ;

- Общие сведения о продолжительности отделочных работ и совмещение их с общестроительными и смежными специальными работами в помещениях здания, как в летнее, так и в зимнее время.
- Характеристика готовности объекта к производству отделочных работ.
- Схемы разделения здания на захватки для выполнения отделочных работ.
- Указания о методах выполнения работ основных видов и выборе машин и оборудования (в необходимых случаях со схемами их размещения).
- Распределение бригад на звенья и очередность выполнения ими работ различных видов.

6. Основные положения по охране труда;

7. Графики производства отделочных работ разрабатывают на основе планируемых объемов работ и принятой в данной организации выработки для работ разных видов, соответственно установленным сроком их выполнения.

График разрабатывают по форме:

Таблица №2

Наименование и последовательность выполнения работ	Ед. изм.	Объем работ	Выработка (м ²)/чел.дн.	Трудоемкость чел.дн.	Продолжительность работ (в днях)					
					Всего	1	2	3	и т.д.	

• Объемы работ	По смете или в результате обмера
• Выработка	По нормам выработки в ТЕР с учетом уровня производительности труда или по нормам принятым в картах трудовых процессов
• Трудоемкость	Деление объема работ на выработку
• Продолжительность работ	Число рабочих дней, которые указывают над линией графика отображающего этот вид работ.

8. График движения рабочих;

9. Графики поставки отделочных материалов, изделий и полуфабрикатов;

10. Данные об эффективности применения ППОР по затратам труда.

Подготовка объекта к производству отделочных работ

Техническая готовность объекта к производству отделочных работ определяется состоянием и качеством всех предыдущих строительно-монтажных работ, степенью готовности и качеством деталей и конструкций, использованных при возведении здания.

В здании или в его какой-то части должны быть завершены работы по:

- монтажу строительных конструкций;
- Смонтированы и опресованы сантехнические магистрали и трубопроводы;
- Смонтированы и опресованы (проверены) скрытые электрические сети.

Общестроительная организация, возводимого здания, до начала отделочных работ в жилых домах должна закончить монтаж крыши с устройством стяжки под кровлю, либо уложить защитный гидроизоляционный слой над этажами, где должны выполняться отделочные работы, до окончания монтажа крыши. В общественных зданиях - закончить монтаж крыши с подготовкой под устройство кровли.

должны быть установлены оконные и дверные блоки, прогерметизированы зазоры, укреплены перегородки.

Состав работы

Контрольная работа состоит из пояснительной записки, графического материала и должна быть выполнена самостоятельно в соответствии с установленным вариантом.

Пояснительная записка выполняется на формате А-4 объемом не более 30 страниц.

Графическая часть выполняется на одном листе формата А-1.

В графической части проекта выполняются:

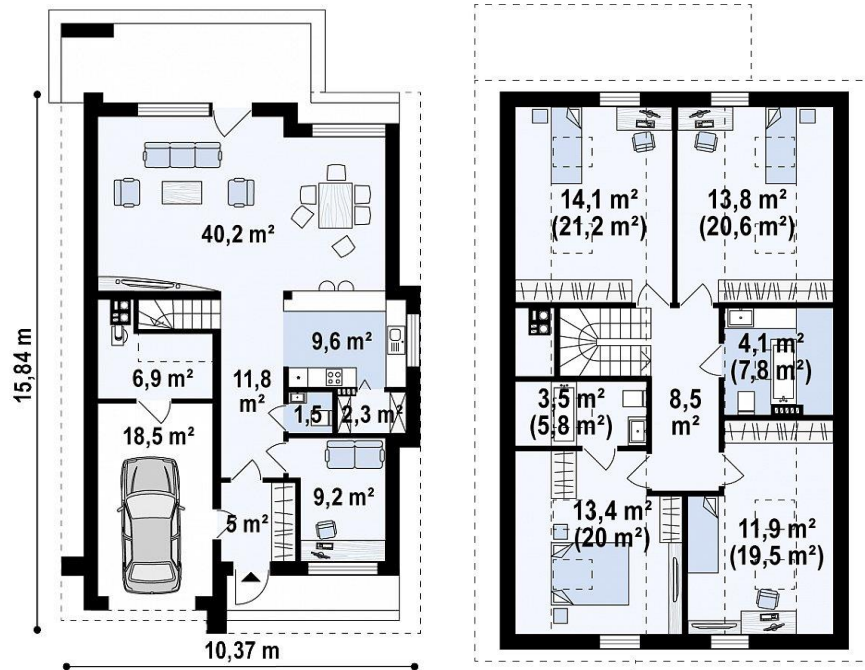
План здания на период производства отделочных работ с указанием стоянок монтажных устройств, подмостей, площадок складирования материалов и конструкций, график производства отделочных работ. Также должны быть отражены мероприятия по безопасным способам производства работ.

В пояснительной записке необходимо привести общие сведения по объекту, характеристику использованных материалов и конструкций, расчет потребности в строительных материалах, описание работ, расчет калькуляции затрат труда и более подробно осветить вопросы охраны труда и техники безопасности, привести список использованной литературы.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЯ

Последняя цифра	Вариант задания	Внутренняя отделка									Наружная отделка				Кровля					
		Стены		Потолок		Полы					Штукатурка	Облицовка	Расшивка	Комбинированная	Рулонная	Наливная	Асбоцементная	Металлопрофиль	Металлочерепица	Черепица
		Мокрый способ	Сухой Способ	Мокрый способ	Сухой Способ	Дощатые	Линолеум	Паркет	Керамические	Бетонный										
0	1	2,9	1,8	2,9	1,8	2	1	9	4	8	X							X		
1	2	16,9	10,2	16,9	10,2	1	6	11	8	9			X						X	
2	3	4,8	1,9	4,8	1,9	10	11	7	2	6				X			X			
3	4	7,9	4,6	7,9	4,6	10	5	4	1	3				X		X				
4	5	1,3	12,9	1,3	12,9	3	5	17	4	1		X			X					
5	6	6,10	13,8	6,10	13,8	5	9	3	4	1				X		X				
6	7	3,6	12,5	3,6	12,5	3	2	13	4	1			X			X				
7	8	13,6	14,3	13,6	14,3	3	8	16	4	1	X								X	
8	9	2,15	1,16	2,15	1,16	2	17	20	1	9		X							X	
9	10	6,15	2,10	6,15	2,10	2	1	6	3	9	X						X			

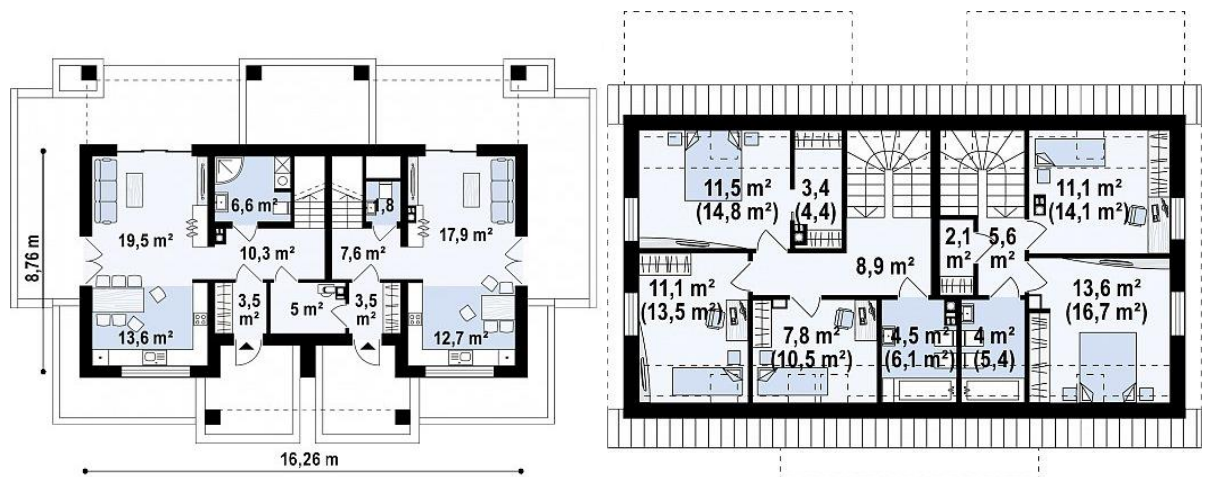
ВАРИАНТ 1



Экспликация помещений

1. Кухня	9,6 м ²	10. Сан. узел	4,1 м ²
2. Кабинет	9,2 м ²	11. Холл	8,5 м ²
3. Сан. узел	1,5 м ²	12. Сан. узел	3,5 м ²
4. Подсобное помещение	6,9 м ²	13. Спальня	13,4 м ²
5. Холл	11,8 м ²	14. Спальня	11,9 м ²
6. Подсобное помещение	2,3 м ²	15. Спальня	13,8 м ²
7. Прихожая	5 м ²	16. Спальня	21,2 м ²
8. Гараж	18,5 м ²		
9. Гостиная	40,2 м ²		

ВАРИАНТ 2



Экспликация помещений

1. Кухня	12,7 м ²	12. Сан. узел	4,5 м ²
2. Кухня	13,6 м ²	13. Холл	8,9 м ²
3. Сан. узел	1,8 м ²	14. Сан. узел	4 м ²
4. Сан. узел	6,6 м ²	15. Спальня	11,5 м ²
5. Холл	10,3 м ²	16. Спальня	11,1 м ²
6. Холл	7,6 м ²	17. Спальня	7,8 м ²
7. Хоз. Помещение	5 м ²	18. Спальня	13,6 м ²
8. Прихожая	3,5 м ²	19. Спальня	11,1 м ²
9. Прихожая	3,5 м ²	20. Холл	5,6 м ²
10. Гостиная	19,5 м ²	21. Кладовая	2,1 м ²
11. Гостиная	17,3 м ²	22. Кладовая	3,4 м ²

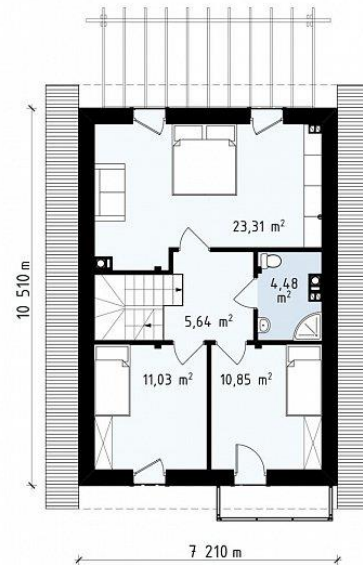
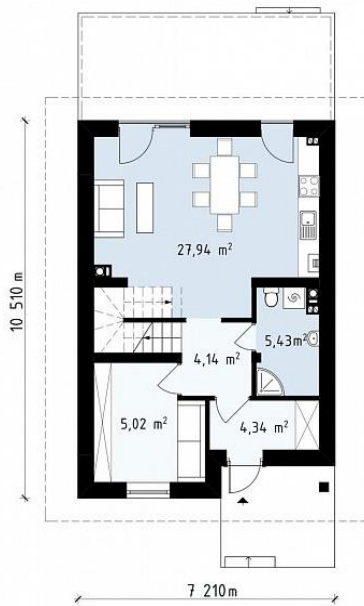
ВАРИАНТ 3



Экспликация помещений

1. Кухня	9.7 м ²	10. Гостиная	29.1 м ²
2. Ванная комната	6.3 м ²	11. Холл	8.5 м ²
3. Сан. узел	2.1 м ²		
4. Кабинет	12.1 м ²		
5. Холл	10.5 м ²		
6. Подсобное помещение	4.3 м ²		
7. Прихожая	3.4 м ²		
8. Спальная	16.3 м ²		
9. Спальная	13.1 м ²		

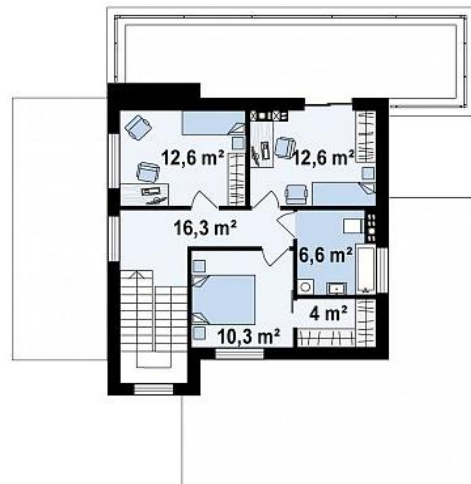
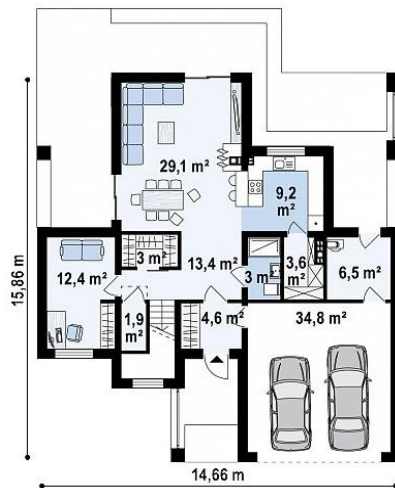
ВАРИАНТ 4



Экспликация помещений

1. Столовая	27.94 м ²	10. Спальная	10.85 м ²
2. Ванная комната	5.43 м ²		
3. Прихожая	4.34 м ²		
4. Гостиная	5.01 м ²		
5. Холл	4.14 м ²		
6. Холл	5.64 м ²		
7. Спальная	23.31 м ²		
8. Сан. узел	4.48 м ²		
9. Спальная	11.03 м ²		

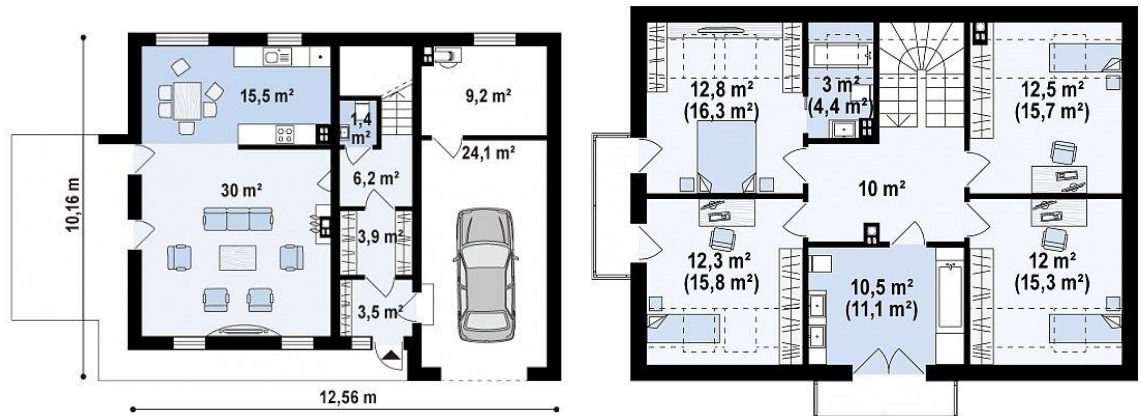
ВАРИАНТ 5



Экспликация помещений

1. Гараж	34,8 м ²	12. Спальня	10,3 м ²
2. Кухня	9,2 м ²	13. Кладовая	4 м ²
3. Столовая	29,1 м ²	14. Сан. узел	6,6 м ²
4. Сан. узел	3 м ²	15. Спальня	12,6 м ²
5. Холл	13,4 м ²	16. Спальня	12,6 м ²
6. Холл	16,3 м ²	17. Гостиная	12,4 м ²
7. Хоз. Помещение	3,6 м ²		
8. Кладовая	1,9 м ²		
9. Прихожая	4,6 м ²		
10. Хоз. Помещение	3 м ²		
11. Хоз. Помещение	6,5 м ²		

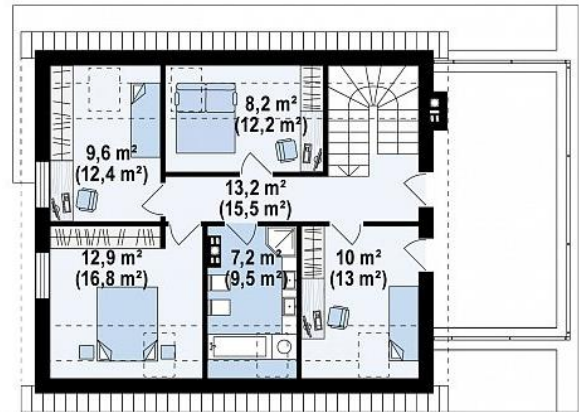
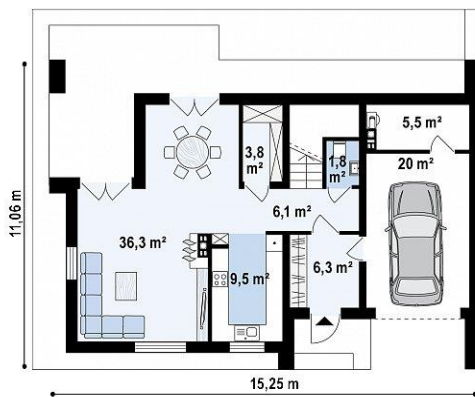
ВАРИАНТ 6



Экспликация помещений

1. Гараж	24.1 м ²	10. Спальня	12 м ²
2. Кухня	15.5 м ²	11. Сан. узел	3 м ²
3. Гостиная	30 м ²	12. Сан. узел	10.5 м ²
4. Сан. узел	1.4 м ²	13. Спальня	12.8 м ²
5. Холл	6.2 м ²	14. Спальня	12.5 м ²
6. Холл	3.9 м ²	15. Спальня	12.3 м ²
7. Хоз. Помещение	9.2 м ²		
8. Прихожая	3.5 м ²		
9. Прихожая	10 м ²		

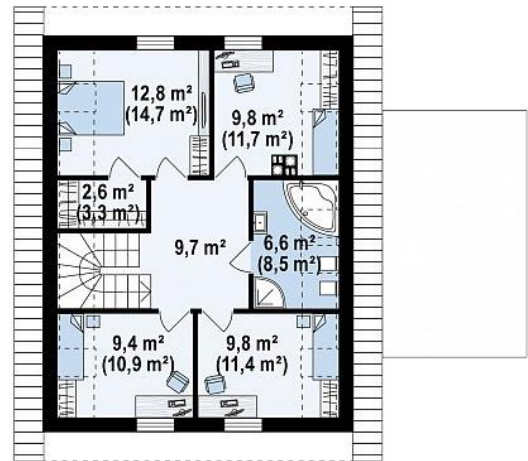
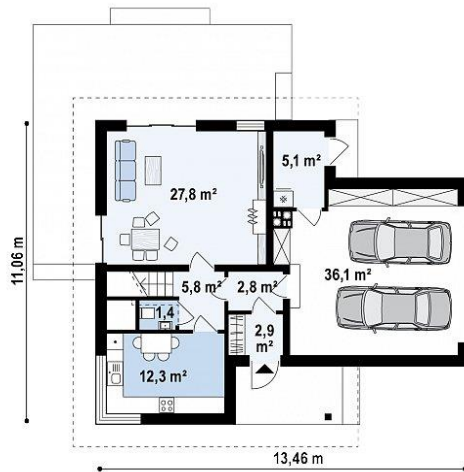
ВАРИАНТ 7



Экспликация помещений

1. Гараж	20 м ²	10. Спальня	10 м ²
2. Кухня	9.5 м ²	11. Сан. узел	7.2 м ²
3. Столовая	36.3 м ²	12. Спальня	12.9 м ²
4. Сан. узел	1.8 м ²	13. Спальня	8,2 м ²
5. Холл	6.3 м ²	14. Спальня	9.6 м ²
6. Хоз. Помещение	5.5 м ²		
7. Хоз. Помещение	3.8 м ²		
8. Прихожая	6.3 м ²		
9. Холл	13.2 м ²		

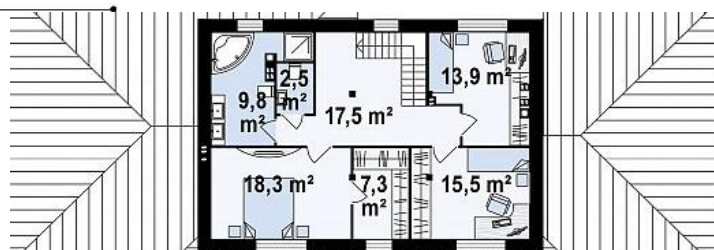
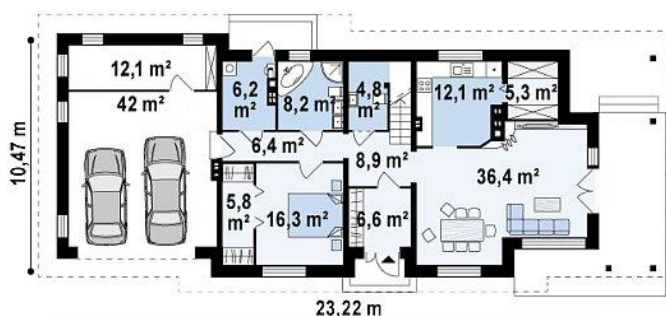
ВАРИАНТ 8



Экспликация помещений

1. Гараж	36.1 м ²	10. Спальня	14.7 м ²
2. Кухня	12.3 м ²	11. Сан. узел	8.5 м ²
3. Гостиная	27.8 м ²	12. Гардеробная	3.3 м ²
4. Сан. узел	1.4 м ²	13. Спальня	11.7 м ²
5. Холл	5.8 м ²	14. Спальня	11.4 м ²
6. Холл	2.8 м ²	15. Спальня	10.9 м ²
7. Хоз. Помещение	5.1 м ²		
8. Прихожая	2.9 м ²		
9. Холл	9.7 м ²		

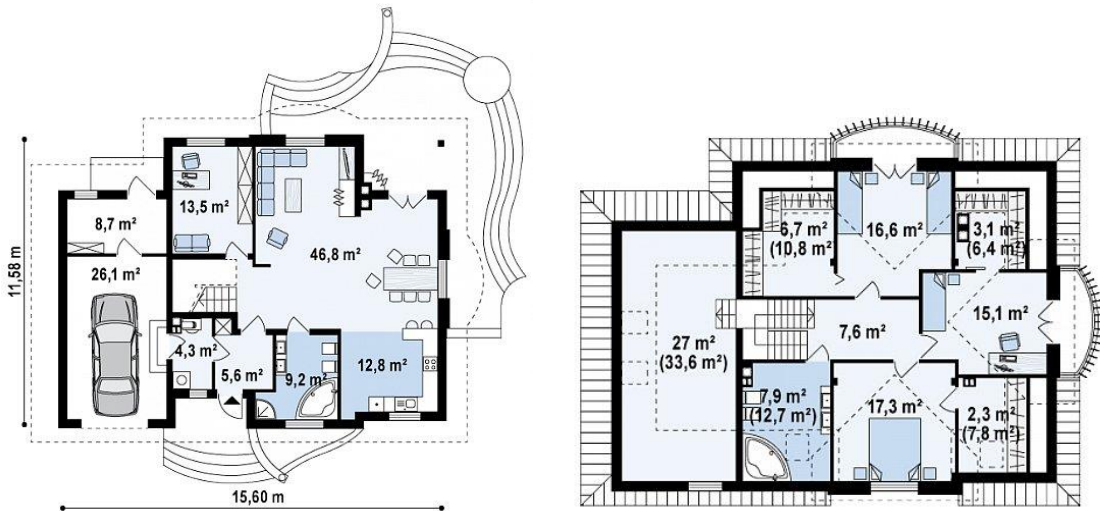
ВАРИАНТ 9



Экспликация помещений

1. Кухня	12,1 м ²	12. Подсобное пом.	4,8 м ²
2. Столовая	36,4 м ²	13. Подсобное пом.	6,2 м ²
3. Сан. узел	8,2 м ²	14. Сан. узел	2,5 м ²
4. Хоз. Помещение	5,3 м ²	15. Спальня	15,5 м ²
5. Холл	8,9 м ²	16. Спальня	13,9 м ²
6. Холл	6,4 м ²	17. Спальня	18,3 м ²
7. Хоз. Помещение	5,8 м ²	18. Ванная	9,8 м ²
8. Прихожая	6,6 м ²	19. Гардеробная	7,3 м ²
9. Гараж	42 м ²	20. Холл	17,5 м ²
10. Хоз. помещение	12,1 м ²		
11. Гост. спальня	16,3 м ²		

ВАРИАНТ 10



Экспликация помещений

1. Кухня	12.8 м ²	12. Гардеробная	10.8 м ²
2. Столовая	46.8 м ²	13. Гардеробная	6.4 м ²
3. Сан. узел	9.2 м ²	14. Гардеробная	7.8 м ²
4. Хоз. Помещение	8.7 м ²	15. Спальня	15.1 м ²
5. Холл	4.3 м ²	16. Спальня	16.6 м ²
6. Кабинет	13.5 м ²	17. Спальня	17.3 м ²
7. Холл	7.6 м ²		
8. Прихожая	5.6 м ²		
9. Гараж	26.1 м ²		
10. Гостиная	33.6 м ²		
11. Ванная	12.7 м ²		