

Кейс планирование проекта по ремонту квартиры в Microsoft Project

Вам необходимо создать план проекта по ремонту двухкомнатной квартиры в новостройке в Microsoft Project. Данный проект включает следующие основные работы:

1. Подготовительные работы по проведению ремонта
 - a. Установка санитарно-гигиенического оборудования (санузел, умывальник)
 - b. Установка емкости для помывки инструмента
 - c. Покупка огнетушителя, аптечки
 - d. Установка временного освещения
2. Возведение межкомнатных стен в соответствии с планом
3. Остекление балкона (лоджии) и возможная замена окон
4. Замена входной двери
5. Сантехнические работы (первый этап)
 - a. Планирование сантехнических работ и закупка необходимого оборудования и материалов
 - b. Монтаж сантехнической подводки в санузел
 - c. Монтаж подводки к батареям отопления
 - d. Монтаж подводки к полотенцесушителю, стиральной машине, посудомоечной машине
6. Выравнивание стен, потолка
7. Электромонтажные работы (первый этап)
 - a. Планирование электромонтажных работ и закупка необходимого оборудования и материалов
 - b. Первый этап электромонтажных работ (штробление стен, укладка проводов, установка подрозетников, установка дополнительной электропроводки для вытяжки, джакузи, вентиляции, освещения и др.)
 - c. Первый этап монтажа слаботочной разводки (Интернет, телефон, охранные системы, домофон, телевидение и др.)
8. Монтаж внешнего блока кондиционера, а также прокладка воздуховодов и сливов для конденсата внутреннего блока
9. Выполнение стяжки пола
10. Оштукатуривание, шпатлевка стен и потолка
11. Чистовая отделка потолка
12. Чистовая отделка стен
 - a. Поклейка обоев

в. Укладка плитки

13. Установка внутреннего блока кондиционера
14. Укладка напольного покрытия
15. Установка межкомнатных дверей
16. Сантехнические работы (второй этап)
17. Электромонтажные работы (второй этап)
18. Установка осветительных приборов
19. Монтаж кухонной техники, вытяжки
20. Ремонт завершен

Порядок выполнения работ

Сначала выполняются подготовительные работы по проведению ремонта, причем все они могут выполняться одновременно. После их завершения могут начаться следующие работы:

- возведение межкомнатных стен в соответствии с планом
- остекление балкона (лоджии) и возможная замена окон
- замена входной двери
- сантехнические работы (первый этап).

Первый этап сантехнических работ начинается с планирования, а затем выполняется монтаж подводок (можно выполнять параллельно).

Выравнивание стен, потолка может выполняться только после возведения межкомнатных стен.

Электромонтажные работы (1 этап) могут выполняться только после завершения всех предыдущих, причем сначала выполняется планирование электромонтажных работ, а потом все оставшиеся электромонтажные работы (можно выполнять параллельно).

После электромонтажных работ выполняется монтаж внешнего блока кондиционера, затем выполняется стяжка пола, после чего Оштукатуривание, шпатлевка стен и потолка. Затем выполняются чистовая отделка стен и потолка, причем клеить обои и класть плитку можно параллельно.

После завершения чистовой отделки можно приступить к установке внутреннего блока кондиционера, затем выполняется Укладка напольного покрытия. После завершения укладки напольного покрытия можно начинать установку межкомнатных дверей, а также вторые этапы Сантехнических и электромонтажных работ. По окончании второго этапа электромонтажных работ проводится установка осветительных приборов.

Когда все предыдущие работы завершены проводится монтаж кухонной техники и вытяжки, последней работой проекта является веха «Ремонт завершен».

Оценка длительности работ и потребности в ресурсах

Основными ресурсами для выполнения ремонта являются двое рабочих, сантехник и электрик. Заработная плата каждого из рабочих составляет 5000 рублей в день, сантехника – 10000, электрика – 7500.

На основании имеющегося опыта проведения ремонта вами были экспертно оценены продолжительность выполнения работ и требуемые ресурсы (таблица 1).

Время выполнения работ

Проект планируется начать во понедельник 3 июля 2023 года. Ожидается, что работы будут проводиться по будням с 9:00 до 18:00 (с перерывом с 13:00 до 14:00). В выходные и праздничные дни работы проводиться не будут. Перечень праздничных дней и переносов выходных дней представлен ниже.

Нерабочие праздничные дни в Российской Федерации:

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января — Новогодние каникулы;

7 января — Рождество Христово;

23 февраля — День защитника Отечества;

8 марта — Международный женский день;

1 мая — Праздник Весны и Труда;

9 мая — День Победы;

12 июня — День России;

4 ноября — День народного единства.

В 2023 году перенесены следующие выходные дни:

– с воскресенья 1 января на пятницу 24 февраля;

– с воскресенья 8 января на понедельник 8 мая.

Задание

1. Разработать план проекта в Microsoft Project, определить сроки и стоимость проекта, сохранить базовый план.

2. Определить критический путь проекта, общий и свободный временные резервы работ.

3. Построить смету проекта.

4. Настроить индикаторы по стоимости работ и по общему временному резерву (не менее 3 условий для каждого индикатора).

5. Настроить диаграмму Ганта таким образом, чтобы обычные работы имели зеленый цвет и справа от них был указан размер затрат, а вехи отображались как красные звезды без каких-либо подписей.

Таблица 1 – Оценка продолжительности выполнения работ и потребности в ресурсах

Работы	Продолжительность	Ресурсы			
		Трудовые ресурсы	Материалы	Стоимость материалов, руб.	Комментарий
1. Подготовительные работы по проведению ремонта					
а. Установка санитарно-гигиенического оборудования (санузел, умывальник)	4 часа	2 рабочих	Покупка санузла и умывальника для рабочих	3000	
б. Установка емкости для помывки инструмента	1 час	2 рабочих	Покупка ведер	200	
с. Покупка огнетушителя, аптечки	1 час	2 рабочих	Покупка огнетушителя и аптечки	1000	
д. Установка временного освещения	4 часа	2 рабочих	Покупка временного освещения	200	2 лампы по 100 рублей
2. Возведение межкомнатных стен в соответствии с планом	3 дня	2 рабочих	Покупка материалов	30000	
3. Остекление балкона (лоджии) и возможная замена окон	1 день		Остекление балкона (лоджии) и возможная замена окон	100000	
4. Замена входной двери	1 день		Входная дверь	60000	
5. Сантехнические работы (первый этап)					
а. Планирование сантехнических работ и закупка необходимого оборудования и материалов	1 день	Сантехник	Покупка материалов	100000	
б. Монтаж сантехнической подводки в санузел	4 часа	Сантехник			
с. Монтаж подводки к батареям отопления	3 часа	Сантехник			
д. Монтаж подводки к полотенцесушителю, стиральной машине, посудомоечной машине	3 часа	Сантехник			
6. Выравнивание стен, потолка	1 неделя	2 рабочих	Покупка материалов	100000	
7. Электромонтажные работы (первый этап)			Покупка материалов	100000	
а. Планирование электромонтажных работ и закупка необходимого оборудования и материалов	1 день	Электрик			

Работы	Продолжительность	Ресурсы			
		Трудовые ресурсы	Материалы	Стоимость материалов, руб.	Комментарий
в. Первый этап электромонтажных работ (штробление стен, укладка проводов, установка подрозетников, установка дополнительной электропроводки для вытяжки, джакузи, вентиляции, освещения и др.)	1 неделя	Электрик			
с. Первый этап монтажа слаботочной разводки (Интернет, телефон, охранные системы, домофон, телевидение и др.)	1 день	Электрик			
8. Монтаж внешнего блока кондиционера, а также прокладка воздухопроводов и свлифов для конденсата внутреннего блока	1 день		Покупка кондиционера с установкой (1 этап)	80000	2 шт по 40000
9. Выполнение стяжки пола	3 дня	2 рабочих	Покупка материалов	30000	
10. Оштукатуривание, шпатлевка стен и потолка	1 неделя	2 рабочих	Покупка материалов	30000	
11. Чистовая отделка потолка	3 дня	2 рабочих	Покупка материалов	30000	
12. Чистовая отделка стен					
а. Поклейка обоев	3 дня	2 рабочих	Покупка материалов	80000	
б. Укладка плитки	4 дня	2 рабочих	Покупка материалов	120000	
13. Установка внутреннего блока кондиционера	1 день			10000	2 шт по 5 000
14. Укладка напольного покрытия	1 день	2 рабочих		60000	
15. Установка межкомнатных дверей	1 день	2 рабочих		200000	5 дверей по 40000
16. Сантехнические работы (второй этап)	2 дня	Сантехник	Покупка сантехники	200000	
17. Электромонтажные работы (второй этап)	2 дня	Электрик	Покупка материалов	30000	
18. Установка осветительных приборов	1 день	Электрик		75000	
19. Монтаж кухонной техники, вытяжки	1 день		Покупка кухни с установкой	250000	
20. Ремонт завершен	веха				

