

?????? ?????????????? ????????

???????????????? ????????,

???????????????? ?????????????????

????????? ??, ?? ? ????

До начала каменной кладки выполнить проходки через перекрытие, чтобы исключить повторные, неоднократные возвращения каменщиков на захватки.

?????? ??????

1. Монтаж транзитных трубопроводов, воздухопроводов инженерных систем, антикоррозионную защиту стальных труб, омоноличивание проходок через перекрытие.
2. Монтаж вертикальных транзитных систем вентиляции с горизонтальными отводами за плоскость каменной кладки.
3. Монтаж противопожарного водопровода с отводами и резьбовыми соединениями
4. Стояков отопления В МОП с отводами и резьбовыми соединениями.
5. Ливневой канализации с отводами и фланцами для прочистки.

??????????????

Монтаж транзитных инженерных систем (водопровод, воздухопроводы, ливнёвка, противопожарный водопровод, отопление) следует начинать из подвала ниже перекрытия на полметра, включая центрирование трубопроводов в гильзах. Омоноличивание проходок через перекрытие (противопожарных заделок) обеспечивающих нормативную огнестойкость следует выполнять сразу после монтажа и антикоррозионной защиты.

При монтаже труб, воздухопроводов постоянно используются временные или штатные заглушки, защищающие от попадания мусора внутрь

На воздухопроводы сразу установить горизонтальные отводы за плоскость закладки каменной кладки для корректной заделки и последующего подключения горизонтальных участков.

Уровень установки отводов привязывать к высотному реперу «+1.00 м чистого пола»

## ???????

1. Как выполнить центрирование трубопроводов в гильзах? Ответ: при подборе гильзы для стальных труб выбрать диаметр на два «шага» больше-это позволяет при монтаже центрировать трубу в гильзе тремя деревянными клиньями, и омоноличивать проходки, не дожидаясь монтажа всего стояка трубопровода.
2. Какой длины должны быть отводы на горизонтальные присоединения на этом этапе работ? Ответ: Отводы должны быть такой длины, чтобы при последующих этапах работ смежный подрядчик (каменщик, отделочник) мог выполнить свой цикл работ не прерываясь. Отводы воздухопроводов, трубопроводов должны выходить за плоскость каменной кладки и будущей штукатурки.

## ???????

1. Монтаж труб начат не из подвала, а с уровня выше перекрытия подвала, или с уровня 2 го этажа над встроенными помещениями и помещением главного входа. Риск разрывается процесс смежных видов работ, требуется неоднократное возвращение на доделки. Следует разрабатывать и применять решения, исключаящие разрывы.
2. Не все системы монтируются в уровне одной захватки Риск разрывается процесс, не выполняется условие завершённости и передачи фронта работ последователям.
3. Не всеми комплектующими деталями (резьбы, фланцы, отводы) укомплектованы рабочие. Риск требуются дополнительные ожидания смежников и доделки, блокируется конвейер.
4. Выполнены все системы, но проходки не омоноличены. Риск требуются дополнительные ожидания смежников и доделки, блокируется конвейер.
5. При монтаже трубопроводов и воздухопроводов не применяются временные заглушки. Риск мусор попадает в трубы и воздухопроводы. Проблема проявляется только при эксплуатации в гарантийный период, и требует значительных затрат на устранение

## ?????????

- Технологические карты монтажа транзитных инженерных систем.
- Регламенты
- Чек-лист сдачи-приёмки работ на захватке
- Акт передачи фронта работ на захватке.

## ????

.